

تعامل سبک‌های شناختی با دست برتری در دانشجویان پیام‌نور: تلویحاتی برای طراحی روش تدریس در نظام آموزش از راه دور

*زیبا برقی ایرانی¹، احمد علیپور²

1. استادیار گروه روان‌شناسی دانشگاه پیام نور، 2. استاد روان‌شناسی دانشگاه پیام نور

(تاریخ وصول: 92/02/11 - تاریخ پذیرش: 92/10/19)

Interaction of cognitive styles with handedness in PNU students: Implications for the design of teaching method in distance education system

*Ziba Barghi Irani¹, Ahmad Alipoor²

1. Assistant Professor in Department of Psychology, Payame Noor University

2. Professor in Psychology, Payame Noor University

(Received: May. 01, 2013 - Accepted: Jan. 09, 2014)

Abstract

Introduction: Today, to study the personal differences of individuals, much more attention is paid to their cognitive styles. Cognitive styles are the individual methods of learner that are being considered for data processing at the time of learning new concepts. The aim of this research is to study the relationship between Gregorc cognitive styles and handedness of undergraduate students in Payame Noor university and to suggest applicable strategies for improving distant education system. **Method:** This research is descriptive and correlation one and the librarian and field methods (Gregoric cognitive styles questionnaires and Edinburgh handedness questionnaire) have been used for collecting data, statistical society of the research was undergraduate students of Payame Noor university- Tehran Branch, with 17803 persons and sample was considered 200 persons by random classification sampling method. To analyze the obtained data, in addition to descriptive methods of variables Mean (average) and standard deviation also drawing the necessary diagrams for multivariate variance analysis test, the one-way variance analysis and Significance tests of multivariate models of Wilkes, Pilates, Hutling and Roise have been used for testing the hypothesis. **Results:** According to the obtained results, the significance relationship between handedness and concrete-sequential, abstract-sequential and abstract-random cognitive styles has been observed. In this way that in concrete-sequential cognitive style, right-handed women obtained more scores significantly, in abstract-sequential style right-handed men and women were significantly higher than left-handed ones, and in abstract-random style, left-handed men obtained higher scores significantly, which is in line with previous researches. **Conclusion:** According to the obtained results, can be telling that interaction of cognitive styles with handedness can have pursuit new implications for the design of teaching method in distance education system.

Keywords: Cognitive Styles (Concrete- sequential, abstract-random, Concrete -random, Abstract -sequential), Handedness.

چکیده

مقدمه: امروزه برای بررسی تفاوت‌های فردی افراد به سبک‌های شناختی آنان توجه بسیاری می‌شود. سبک‌شناختی، روش‌های انفرادی یادگیرنده است که برای پردازش اطلاعات به‌هنگام یادگیری مفاهیم جدید مورد توجه قرار می‌گیرند. هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه سبک‌های شناختی گریگوریک با دست برتری در دانشجویان کارشناسی دانشگاه پیام نور و ارائه راهکارهایی کاربردی در بهبود نظام آموزش از راه دور است. روش: این تحقیق از نوع توصیفی و همبستگی بوده و برای جمع‌آوری اطلاعات از روش‌های کتابخانه‌ای و میدانی (پرسشنامه سبک‌های شناختی گریگوریک و پرسشنامه دست برتری ادینبورگ) استفاده شد. جامعه آماری این تحقیق دانشجویان کارشناسی دانشگاه پیام نور استان تهران با تعداد 17803 نفر و حجم نمونه به روش نمونه‌گیری طبقه‌بندی تصادفی 200 نفر در نظر گرفته شد. به‌منظور تحلیل داده‌های به دست آمده علاوه بر روش‌های توصیفی میانگین و انحراف معیار متغیرها و نیز رسم نمودارهای لازم از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری، تحلیل واریانس یک‌راهه برای آزمون فرضیه‌ها استفاده شد. یافته‌ها: با توجه به نتایج به دست آمده رابطه معنی‌داری بین دست‌برتری با سبک‌شناختی عینی-متوالی، انتزاعی-متوالی و انتزاعی-متصادفی مشاهده شد. بدین صورت که در سبک‌شناختی عینی-متوالی زنان راست دست به طور معنی‌داری نمره بیشتری دریافت کردند، در سبک انتزاعی-متوالی زنان و مردان راست دست به طور معنی‌داری بالاتر از افراد چپ دست بودند و در سبک انتزاعی-متصادفی مردان چپ دست به طور معنی‌داری نمرات بیشتری اخذ کردند که با پژوهش‌های پیشین همسو می‌باشد. نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان گفت تعامل سبک‌های شناختی با دست برتری می‌تواند تلویحاتی نوین برای طراحی روش تدریس در نظام آموزش از راه دور به دنبال داشته باشند.

واژگان کلیدی: سبک‌های شناختی (عینی-متوالی، انتزاعی-متصادفی، عینی-متصادفی، انتزاعی-متوالی)، دست‌برتری.

مقدمه

شناختی جزء لاینفک از شخصیت و بخش اصلی آن می‌باشد، در این زمینه تحقیقات بسیاری انجام گشته است. تحقیق بر روی سبک‌شناختی نتیجه کارهای اولیه آلپورت و رنون (1932) در زمینه مربوط به حرکت بیانگر⁴ بوده است. به جای متغیرهای حرکتی بیانگر سبک‌شناختی همچنین به طرق‌های ترجیحی پایدار فردی در پاسخگویی به اطلاعات اشاره می‌کند که از طریق این‌ها کارکردهای شناختی انجام می‌گیرند و در بسیاری از فعالیت‌های گوناگون و موقعیت‌های مختلف ثابت‌اند. به عبارت دیگر، صرفاً یک کارکرد عقلانی⁵ یا موقعیت⁶ تنها تعیین‌کننده فرم ادراک تفکر نیست؛ بلکه، همچنین صفات ثابت شخصیتی نیز در این امر دخیل است (سریواستاوا، 1382).

سبک‌شناختی را اولین بار آلپورت در سال 1937 به کار گرفت و روش معمول فرد برای حل مسأله، تفکر، ادراک و یادآوری توصیف کرد. سبک‌شناختی عبارت است از یک رویکرد عادی ذاتی با درجه‌ای از ثبات و پایداری برای پردازش اطلاعات در هنگامی که درگیر کارهای شناختی (حل مسأله، تفکر، درک کردن و به خاطر آوردن) است، می‌باشد (هولسن⁷، 2006). کولز و وندن بروئک⁸ (2007) سبک‌شناختی را به عنوان روشی که افراد محرک‌ها را دریافت (درک) و چگونه این اطلاعات را برای هدایت رفتارشان مورد استفاده قرار می‌دهند، تعریف کردند و سبک‌شناختی به ابعاد روانی که استمرار را در روشهای کارکرد شناختی خود نشان می‌دهد،

بررسی اهداف آموزش و پرورش در آستانه هزاره سوم نشان می‌دهد مواجهه با مسائل فردی و اجتماعی پیچیده، مستلزم پرورش افرادی است که بتوانند به شیوه‌های متفاوت در شرایط مختلف بیندیشند (آگاهی‌اصفهانی و نشاط‌دوست، 1383). امروزه برای بررسی تفاوت‌های فردی و ویژگی شخصیتی نوجوانان، سبک‌های شناختی آنان مورد توجه قرار گرفته است. سبک‌های شناختی اغلب به‌عنوان مرز بین توانایی‌های ذهنی و ویژگی‌های شخصیتی توصیف می‌شوند (وول‌فولک، 1995).

سبک‌های شناختی به‌عنوان خصوصیت افراد و رویکرد پایدار آنها برای سازمان‌دهی و پردازش و بازنمایی اطلاعات و دانش به این که چگونه مغز انسان راه‌های دریافت، ادراک و بازنمایی دنیای پیرامونش را سازمان‌دهی می‌کند، اشاره دارند. این سبک‌ها بر ایجاد گروه‌ها، روابط اجتماعی و شیوه‌های مدیریت اثر می‌گذارند و اینکه فرد چگونه درباره وقایع پیرامون خود می‌اندیشد و تصمیم‌گیری می‌کند و واکنش نشان می‌دهد، نیز اثر گذار است (رایدینگ¹، 2000).

پالادینو، پالی، ماسی و مارچشی (1997) سبک‌شناختی را شیوه‌های تخصصی پردازش اطلاعات در افراد می‌دانند که در اکثر تجارب مربوط به ادراک، یادگیری و حافظه خود را نشان می‌دهد.

واژه سبک² معمولاً به یک الگوی عادی یا روش ترجیحی انجام کاری اطلاق می‌شود. (گریگورنکو و استرنبرگ³، 1995).

از آنجایی که تمامی فعالیت‌ها و رفتار انسان بر پایه الگو و سبک خاصی انجام می‌شود و سبک

4. Experssive Movement

5. Intellectual Task

6. Situation

7. Howless

8. Cools & Vanden Broeck

1. Riding

2. Syyle

3. Grigorenko & Sternberg

نمادها را ارزیابی می‌نمایند و به گونه‌ای منطقی و گام به گام می‌اندیشند و از پراکندگی اجتناب می‌ورزند (وری و برگستینر⁶، 2008).

ج) افراد انتزاعی - تصادفی⁷: این یادگیرندگان در درک خلق و خو استعداد دارند و از قدرت شهودی‌شان به نفع خود استفاده می‌کنند. آنها ترجیح می‌دهند در محیط‌های سازمان‌نیافته، نظیر بحث‌ها و فعالیت‌های گروهی، آموزش ببینند و جلسات علمی را فرصتی برای اجتماعی‌شدن در نظر بگیرند و با قوانین غیر ضروری محدود نشوند. چون پیوسته در حال تخلیه انرژی‌اند، ممکن است فعال به نظر برسند؛ در حالیکه، واقعاً این‌طور نیست. آنها هنگام بحث و گفتگو از حرکات بدن و دست‌ها استفاده می‌کنند و از فعالیت‌های معمولی و افراد سرد و بی‌احساس خوششان نمی‌آید (تیلور، 1997). این افراد به زمان برای تفکر درباره تجربیاتشان نیازمند می‌باشند و افرادی کل‌نگرند (کوئلت، 2000).

د) افراد عینی - تصادفی⁸: این یادگیرندگان دوست دارند مستقلاً یا در گروه‌های کوچک کار کرده و از طریق روش‌های کوشش و خطا آزمایش کنند و سریع به نتیجه برسند. ممکن است دیر به جلسات برسند و اگر احساس کنند که نتیجه‌ای ندارد، فوراً آن را ترک می‌کنند. آنها مخاطره‌جو و رهبر هستند نه پیرو. دوست دارند امور را به عهده بگیرند و مسؤول کارها باشند؛ همچنین، از به‌کارگیری کلماتی نظیر "نمی‌کنم" و "نمی‌توانم" اجتناب می‌کنند و در محیط رقابتی موفق‌اند (تیلور، 1997). باید توجه نمود که این افراد مستقل و شهودی نیز می‌باشند (کوئلت، 2000).

خصوصاً در رابطه با دریافت و پردازش اطلاعات اشاره می‌نماید (بلاژنکوا و کوژوونیکو¹، 2008).

گریگوریک معتقد است که افراد به‌واسطه تجارب عینی و انتزاعی به روش‌های تصادفی یا متوالی یاد می‌گیرند که این منجر به چهار سبک یادگیری (عینی- متوالی، انتزاعی- متوالی، انتزاعی- تصادفی، عینی- تصادفی) می‌گردد (کوئلت²، 2000).

افراد بر اساس سبک‌های شناختی گریگوریک به چهار گروه تقسیم می‌شوند: عینی- متوالی، انتزاعی- متوالی، انتزاعی- تصادفی و عینی- تصادفی.

الف) افراد عینی - متوالی³: این یادگیرندگان تجربه‌های مستقیم و دست اول را ترجیح و توانایی فوق‌العاده‌ای در حواس پنج‌گانه نشان می‌دهند. از جلسات علمی لذت می‌برند. آنها افرادی منظم، وقت‌شناس و کمال‌گرا هستند که از تغییرات اجتناب می‌نمایند و با رسوم مخالفت نمی‌ورزند و برای سازماندهی اطلاعات به رویکردی گام به گام تمایل دارند (تیلور⁴، 1997). همچنین، این افراد معمولاً محیط‌های آرام و ساختارمند و باثبات را ترجیح می‌دهند (گریگورک، 1982).

ب) افراد انتزاعی - متوالی⁵: این یادگیرندگان توانایی فوق‌العاده‌ای در نماهای نوشتاری، کلامی و تصویری دارند. دوست دارند بخوانند، گوش دهند و نگاه کنند. چون در کلام قوی‌اند، هرگز مکالمه‌های کوتاهی با دیگران ندارند. آنها شیوه ارائه متوالی را که شیوه‌ای منطقی و اساسی است، ترجیح می‌دهند و جلسات را اتلاف وقت می‌دانند (تیلور، 1997). همچنین، این افراد ایده‌ها و

1. Blazhenkova & Kozhevnikov
2. Quелlette
3. Concrete Sequential (CS)
4. Taylor
5. Abstract Sequential (AS)

6. Avery & Bergsteiner
7. Abstract Random (AR)
8. Concrete Random (CR)

جدول 1. توصیف سبک‌های مختلف گریگورک (استرنبرگ و گریگورک، 1995).

تعاریف	سبک‌ها
اشاره به نظم، تمرین و ثبات دارد. افراد عینی - تصادفی تمایل به تمرکز بر واقعیات عینی و اشیای فیزیکی دارند و عقاید را از طریق حواس ارزشیابی می‌کنند.	عینی - متوالی
اشاره به تحریکات ذهنی محیط دارد. افراد انتزاعی - متوالی تمایل به تمرکز بر جهان عقلانی و تفکر ترکیبی منطقی دارند و اطلاعات را از طریق قاعده شخصی ارزشیابی می‌کنند.	انتزاعی - متوالی
اشاره به آزادی فیزیکی و هیجانی دارد. افراد انتزاعی - تصادفی تمایل به تمرکز بر جهان احساسها و هیجانها دارند و عقاید را از طریق راهنمایی درونی ارزشیابی می‌کنند.	انتزاعی - تصادفی
اشاره به محرکهای محیطی آزاد دارد. افراد عینی - تصادفی تمایل به تفکر شهودی و غریزی دارند و برای ارزشیابی عقاید به دلایل شخصی متکی هستند؛ از این رو، به ندرت قدرت بیرونی را می‌پذیرند.	عینی - تصادفی

پژوهش این بود که چه بسا ناهمخوانی روش‌های تدریس با سبک‌های یادگیری دانشجویان علت بی‌انگیزشی و عدم موفقیت تحصیلی آنها باشد، نه ناتوانی آنها در تحصیل (سیدل و انگلند، 1999).

اوبرین² (1999) در بررسی رابطه برخی از ویژگی‌های دانشجویان با سبک‌شناختی ترجیحی آنها، بین سبک‌شناختی دانشجویان دختر و پسر تفاوت یافت: دانشجویان پسر بیشتر انتزاعی - متوالی و نیز عینی - تصادفی بوده، در صورتی‌که دانشجویان دختر بیشتر انتزاعی - تصادفی اند (اوبرین، 1999).

تأثیر سبک‌های یادگیری شناختی در پیشرفت تحصیلی در سال اول دانشگاه توسط دریس‌دیل³ و همکاران (2001) در نوزده درس روی 4546 دانشجو در دوره زمانی 4 ساله‌ای مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این بررسی نشان داد که در یازده درس

در سال (1979) انجمن ملی مدیران مدارس راهنمایی آمریکا مبادرت به ایجاد شبکه سبک‌های شناختی نموده و فرضیه عمده این انجمن تأکید بر سیستم پردازش اطلاعات در یادگیری، نگهداری و یادآوری مطالب بوده است.

پژوهش‌هایی درباره سبک‌شناختی گریگورک صورت گرفته است از جمله: سیدل و انگلند¹ (1999) با استفاده از پرسشنامه سبک‌های شناختی گریگورک، رابطه سبک‌های یادگیری دانشجویان را با روش‌های ترجیحی آنها برای تدریس و امتحان بررسی کردند: دانشجویان متوالی به روش‌های ساختار یافته، تکالیف خانه و نظم در تدریس تمایل داشته‌اند؛ در حالی‌که، دانشجویان تصادفی ترجیح می‌دادند مطالب را با شرکت در بحث‌ها و فعالیت‌های گروهی که اجازه ابراز نظرهای شخصی را برایشان فراهم می‌نمود، بگیرند. پیام مهم این

2. O'Brien
3. Derysdale

1. Seidel & England

مقوله جانبی شدن نیمکره‌های مغز و اینکه هر یک از نیمکره‌ها ظرفیت حمایت از کارکرد خاصی را دارا می‌باشند، مطرح و مورد حمایت قرار گرفته است (مولفس و سگالویتز²، 1988).

در ارتباط با تخصیص‌یافتگی نیمکره‌های مغز، برخی معتقدند که این نیمکره‌ها در آغاز تولد برای کارکرد شناختی خاصی تخصیص نمی‌یابند؛ بلکه، در سال‌های اولیه، تخصص‌یافتگی نیمکره‌ها به صورتی تحولی شکل می‌گیرد. برخی دیگر از محققین، از جمله آنت (1973) و ناگیلاکی و لوی (1973) عنوان نموده‌اند که تخصیص‌یافتگی نیمکره‌ها به‌طور وراثتی تعیین می‌شود (مولفس و سگالویتز، 1988).

بارزترین عدم تقارن کارکردی در انسان به عدم تقارن در اعمال دستی اشاره دارد (جعفری، کریمی، سازمند و ملایری، 1386) و دست برتری یا ترجیح دستی به عنوان ترجیح غالب یک دست در آزمون‌هایی که با یک دست انجام می‌شود تعریف شده است (علی‌پور، 1385).

راست دست‌ها و چپ دست‌ها حداقل از دوره پارینه‌سنگی باهم زندگی کرده‌اند (فایری و ریموند³، 2004)؛ اما چپ‌دست‌ها در همه جمعیت‌های انسانی در اقلیت بوده و هستند یعنی حدود 10 درصد جمعیت را شامل می‌شوند (پیموند و پونتیر⁴، 2004).

از نوزده درس، پیشرفت تحصیلی براساس سبک یادگیری معنی‌دار بوده است. همچنین، قلمروهای مربوط به علوم و ریاضی برای یادگیرندگان متوالی مناسب‌تر بوده و یادگیرندگان تصادفی در دروس هنرهای زیبا¹ موفق‌تر بوده‌اند؛ به علاوه، حوزه علوم اجتماعی برای تمامی سبک‌ها ارزش یکسانی داشته است (دریسدیل و همکاران، 2001).

حسینی‌نسب، روئین، سلطان‌القرایی (1385): به بررسی "رابطه سبک‌های شناختی با عوامل شخصیتی دانشجویان کارشناسی دانشگاه تبریز" پرداخته است. در این تحقیق که بر روی 377 نفر از دانشجویان مقطع کارشناسی انجام گشته، بین سبک‌شناختی با توجه به عوامل شخصیتی و همچنین بین شیوه‌های یادگیری با جنسیت و گروه‌های تحصیلی تفاوت وجود داشته است و برونگرایی، همبستگی مثبتی با شیوه‌های یادگیری تجربه عینی و آزمایشگری فعال و همبستگی منفی با مشاهده تأملی و مفهوم‌سازی انتزاعی داشته و ابعاد دلپذیری و با وجدان‌بودن نیز با شیوه یادگیری فعال رابطه مثبت و با تجربه عینی و مشاهده تأملی رابطه منفی دارد و ابعاد روان رنجورخویی و انعطاف‌پذیری نیز با هیچکدام از شیوه‌های یادگیری ارتباط معناداری نداشته است (حسینی‌نسب، روئین، سلطان‌القرایی، 1385).

پیشرفت مطالعات الکتروفیزیولوژیکی،

3. Molfese & Segalowitz
4. Faurie & Raymond
1. Paymond & Pontier

1. Fine Arts

نظریه پردازان دیگری چون پیترز، ریموز⁵، منینگ⁶ (2006) و لوی (1969) بر این باورند که راست دست برترها و چپ دست برترها در سازمان دهی مخ متفاوت هستند (هیبارد⁷، 1997).

برخی مطالعات، چپ دستی را از جنبه آسیب شناختی بررسی کرده اند. به طور مثال، کاهش طول عمر افراد چپ دست گزارش شده که ممکن است به خاطر تصادفات ناشی از زندگی در جهانی باشد که برای راست دست ها ساخته شده است، اما برخی دیگر این تفاوت در طول عمر را قایل نمی شوند (کورن و هالپرن⁸، 1991).

محققان بازداری بیشتر در چپ دست ها (رایت، هاردی و ویلسون، 2009) و به طور کلی ارتباط چپ دستی با اختلالات روان آسیب شناسی و ایمنی (مکنی ون، 1994؛ مندال دوتا، 2001) را گزارش کرده اند.

میلر (1974) معتقد است که چپ برتری ناشی از آسیب های مغزی اوایل زندگی می باشد و پژوهش دیگری حاکی از این است که چپ دست ها سه برابر بیشتر از سایرین مشکلات رفتاری و تحلیل و عملکرد پایین در حافظه یادگیری و توجه دارند (رمادهانی، کومن، گروبی، ون دانسلار، ون فورس و یوتراون، 2006).

لوی (1969) در برسی دانشجویان فوق لیسانس دریافت که چپ دست ها نمرات

علی پور (1385) میزان شیوع راست برتری، دو سو توانی و چپ برتری را به ترتیب 82/7، 10/7 و 7 درصد گزارش کرده است. در پژوهش دیگری بر روی کودکان 6-9 سال میزان چپ برتری و دو سو توانی 15% گزارش کرده و در میان گروه سنی 9/5 سال 11% افراد تیزهوش و 16/4% افراد عادی چپ دست بوده اند (رگال¹، 1992).

برخی پژوهشگران از مزایای چپ برتری نیز سخن می گویند، از جمله این که، چپ دستی بر شیوه تفکر اثر می گذارد و در چپ دست ها پردازش اطلاعات به صورت همزمانی دیداری است یعنی در روش های حل مسأله و آموزش های دانشگاهی که مستلزم بینایی باشد چپ برترها، قوی تر عمل می کنند (لواندر²، 1989). یا در شته های مهندسی و معماری چپ دست ها بیشترند و توانمندی ادراک فضایی چپ آنها نیز بیشتر از راست برترهاست (کلب و ویشو³، 2009).

ارنستین (1973) معتقد بر این است که نیمکره چپ مستعد تفکر تحلیلی و منطقی است؛ در حالی کهبانیچ و هلر (1998) عنوان می کند که این نیمکره برای پردازش داده های کلامی اختصاص یافته است (روبرت⁴، 2003).

آنت (1992، 2002) معتقد است که افراد چپ دست گرایش به عملکرد فضایی بهتری نسبت به افراد راست دست دارند و

5. Reimers
6. Manning
7. Hibbard
8. Coren & Halpern

1. Regal
2. Levander
3. Kolb & Wisho
4. Roberts

می‌باشد. همان‌گونه که تحقیقات آنت (1973، 1994) حاکی از آن است که در راستای تحول سال‌های اولیه زندگی نیمکره‌های مغز به کارکردهای شناختی خاصی تخصیص پیدا می‌کنند؛ بنابراین، انتظار منطقی در خصوص ارتباط سبک‌های شناختی و جانبی شدن مغز می‌رود. در مجموع، یافته‌های تحقیقات مربوط به دست برتری و سبک‌های شناختی متناقض بوده و تفسیرها همچنان مبهم است.

می‌بایست توجه نمود که انواع سبک‌های شناختی مخصوصاً (ویتکین، کرتون) و سبک‌شناختی رای‌دینگ و سبک یادگیری کلب مورد تحقیقات بسیاری قرار گرفته، ولی سبک‌شناختی گریگورک در ایران مورد توجه واقع نگشته (پس از بررسی کتابخانه‌ای و سایت‌های اینترنتی و اطلاعاتی می‌توان گفت که کسی در ایران در این زمینه تحقیقی را انجام نداده است) و با توجه به اینکه در حوزه سبک‌های شناختی تحقیقاتی از چندین سال پیش تاکنون در کشورمان شروع گشته ولی کسی در زمینه بررسی تأثیر دست برتری بر سبک شناختی گریگورک تحقیقی را چه در خارج و چه در داخل کشور، انجام نداده است؛ لذا، این تحقیق دارای بازتاب‌های شناختی و آموزشی می‌باشد و موضوعات جدیدی را برای مطالعه سبک‌های شناختی با در نظر گرفتن جنبه‌های متفاوت از دیدگاه شبکه‌های عصبی ارائه می‌نماید.

در پژوهش حاضر این سؤال‌ها مطرح و

پایین‌تری نسبت به راست‌دست‌ها در هوش فضایی به دست می‌آورند (هیبارد¹، 1997).
چپ‌دستی در مبتلایان به اختلالات نورولوژیکی مثل صرع (شافته، بولتون، مانوچ، ارکانر و همکاران، 1995) سندرم داون (بتجا و مکمانوس، 1985)، اوتیسم (کورنیش و مکمانوس، 1996)، کم‌توانی ذهنی (گرویس، ساکادامی، پورمی و آلوریادو، 199) اسکیزوفرنی (فرانکس، 2007) گزارش شده است.

بر پایه نظریه آنت (1994) راست‌برترها به احتمال زیاد دارای تسلط نیمکره‌ای چپ برای زبان هستند، از راهبردهای کلامی برای حل مسائل استفاده می‌کنند و برای توانایی فضایی، ضعیف و در خطر می‌باشند. ارنستین (1973) معتقد بر این است که نیمکره راست مستعد فرآیندهای فکری کلی‌نگر و شهودی است (برانون²، 2008). همچنین بانچ و هلر³ و هلر³ (1998) عنوان کرده است که نیمکره راست برای پردازش اطلاعات در تحلیل داده‌های فضایی اختصاص یافته است (روبرت⁴، 2003).

از آنجایی که سبک‌های شناختی خصوصیات پایدار افراد در سازماندهی، پردازش، بازنمایی اطلاعات و چگونگی دریافت ادراک و سازمان‌دهی دنیای پیرامون توسط مغز است، به نظر می‌رسد این کارکردها تحت کنترل و ساماندهی نیمکره‌های خاصی از مغز

1. Hibbard
2. Brannon
3. Batig Vehlar
4. Roberts

درجه‌ای لیکرت از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم نمره گذاری شده است. پایایی و روایی پرسشنامه توسط گریگوریک رادیل و اورورکه محاسبه شده است و پایایی آزمون با استفاده از روش محاسبه آلفا 0/89 تا 0/93 و با استفاده از روش بازآزمایی 0/85 تا 0/88 برای هر چهار سبک بوده است. رئایی سازه و روایی پیش بین با محاسبه همبستگی بین نمرات آزمون اسناد از 0/55 تا 0/76 برای هر چهار سبک به دست آمده است (امامی پور و شمس اسفندآباد، 1386).

جدول 2. مقدار آلفای کرونباخ پیش‌آزمون برای هر یک از متغیرها.

عنوان مقیاس	تعداد سؤالات مقیاس	مقدار آلفای کرونباخ
عینی - متوالی	10	0/704
انتزاعی - متوالی	10	0/761
عینی - تصادفی	10	0/721
انتزاعی - تصادفی	10	0/709

همانطور که در جدول 2 مشاهده می‌شود قابلیت اعتبار پرسشنامه در حد قابل قبول و مطلوبی است.

2) پرسشنامه دست برتری ادینبورگ: این پرسشنامه توسط اولد فیلد (1971) ساخته شده که شامل 10 گویه است، روایی و اعتبار این پرسشنامه در کشورهای مختلف مورد بررسی قرار گرفته و در پژوهش علی‌پور و آگاه هریس (1386) آلفای کرونباخ آزمون مذکور 97% به دست آمده است. همچنین همبستگی دو نیمه

بررسی شدند: آیا بین جنسیت و انواع سبک‌های شناختی (عینی - متوالی، انتزاعی - متوالی، عینی - تصادفی، انتزاعی - تصادفی) در افراد راست دست و چپ دست تفاوت وجود دارد؟

روش

الف- جامعه آماری و گروه نمونه: برای بررسی رابطه میان دست‌برتری با متغیرهای پیش‌گفته سبک‌های شناختی در پژوهش حاضر تعداد 200 آزمودنی (شامل 100 زن و 100 مرد) که 100 نفر چپ‌دست و 100 نفر راست دست به روش طبقه‌ای از میان دانشجویان مقطع کارشناسی دانشگاه پیام نور استان تهران به طور دسترس و داوطلبانه انتخاب شدند. برای انتخاب آزمودنی‌ها ابتدا 19 مرکز و واحد دانشگاهی استان تهران در نظر گرفته شده و از میان آنها 8 واحد دانشگاهی به طور تصادفی انتخاب شد و از هر واحد دانشگاهی به طور داوطلبانه شرکت کنندگان راست دست و چپ دست انتخاب شدند. جهت جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه سبک‌های شناختی گریگوریک (1979) و پرسشنامه دست برتری ادینبورگ (1970) استفاده شد.

ب- ابزار تحقیق: 1) پرسشنامه سبک‌های شناختی گریگوریک: این پرسشنامه توسط گریگوریک دیل و اورورکه¹ (1979) شامل 40 گویه که این گویه‌ها در طیف چهار

1 . Dale & O'Rourke

میانگین و انحراف معیار متغیرها و نیز رسم نمودارهای لازم از آزمون تحلیل واریانس چند متغیری و تحلیل واریانس یک‌راهه و آزمون‌های معنی‌داری مدل‌های چند متغیری ویکنر، پیلانی، هوتینگ و رویز برای آزمون فرضیه‌ها استفاده شد.

یافته‌ها

در جدول 3 آزمون تحلیل واریانس تأثیر دست برتری بر سبک‌های شناختی آورده شده است.

آزمون 94% گزارش شده است. بر اساس دستورالعمل، پرسشنامه دست برتری ادینبورگ نمره جانبی شدن محاسبه می‌شود که عددی بین 100+ تا 100- است. عدد 100+ نشانه راست دستی کامل و عدد 100- نشانه چپ دستی کامل است (علی‌پور، 1386).

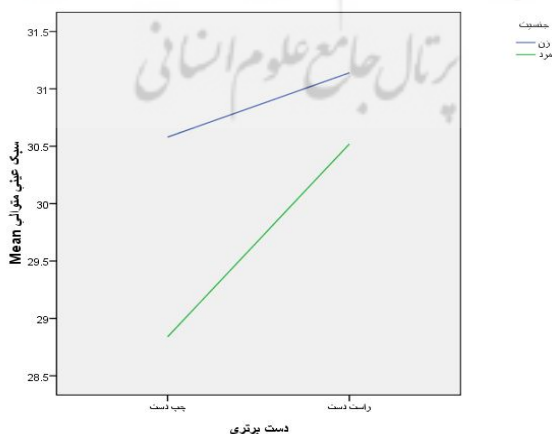
ج- شیوه تجزیه و تحلیل داده‌ها: برای تجزیه و تحلیل داده‌های این پژوهش با استفاده از نرم‌افزار SPSS17 علاوه بر روش‌های توصیفی

جدول 3. آزمون تحلیل واریانس تأثیر دست برتری بر سبک‌های شناختی.

متغیر مستقل	متغیر وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مجدور سهمی اتا	F	سطح خطا	توان آزمون
سبک‌های شناختی	سبک عینی متوالی	62/72	1	62/72	0/020	4/00	0/047	0/512
	سبک انتزاعی متوالی	176/72	1	176/72	0/073	15/44	0/00	0/974
	سبک عینی تصادفی	33/62	1	23/44	0/010	2/08	0/151	0/300
	سبک انتزاعی تصادفی	83/20	1	0/025	0	5/12	0/025	0/0615
	سبک‌های شناختی	21/12	1	21/12	0/001	0/16	0/687	0/069

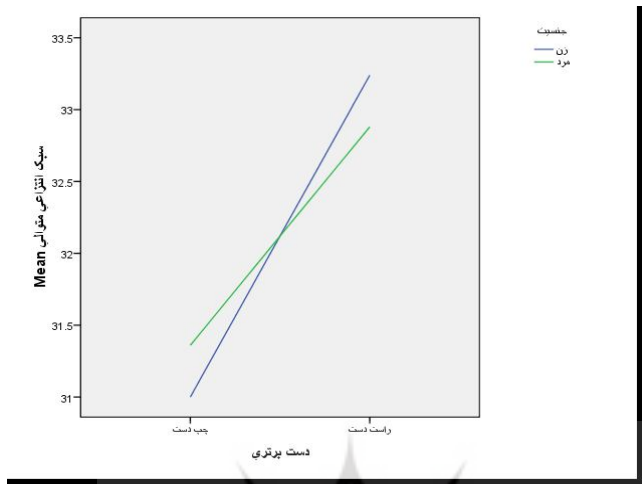
همان‌طور که در جدول 3 مشاهده می‌شود تفاوت معنی‌داری بین نمرات سبک‌های شناختی در (F=0/16)، سبک عینی تصادفی (F=2/08) در راست دست‌ها و چپ دست‌ها در سطح معنی‌داری 0/05 مشاهده شد.

همان‌طور که در جدول 3 مشاهده می‌شود تفاوت معنی‌داری بین نمرات سبک‌های شناختی در (F=4/00)، سبک انتزاعی - متوالی (F=15/44)، سبک انتزاعی - تصادفی (F=5/12) در راست دست‌ها و چپ دست‌ها در سطح معنی‌داری 0/05 مشاهده شد.



نمودار 1. تعامل جنسیت و دست برتری در سبک عینی متوالی.

نمودار 1 نشان می‌دهد که میزان سبک عینی - متوالی در بین دانشجویان راست‌دست بیشتر از دانشجویان چپ‌دست می‌باشد و زنان نمرات بالاتری نسبت به مردان در این متغیر به دست می‌آورند.



نمودار 2. تعامل جنسیت و دست برتری در سبک انتزاعی متوالی.

نمودار 2 نشان می‌دهد که سبک انتزاعی - متوالی در بین دانشجویان راست‌دست چه دختر و چه پسر بیشتر از دانشجویان چپ‌دست می‌باشد.



نمودار 3. تعامل جنسیت و دست برتری در سبک انتزاعی تصادفی.

نمودار 3 نشان می‌دهد که سبک انتزاعی - تصادفی در بین دانشجویان چپ‌دست پسر بیشتر از دانشجویان راست‌دست می‌باشد. نتایج کلی پژوهش حاضر با تحقیقات آنت (1973)، ناگیلاکی و لوی (1973) و مولفس و نتیجه‌گیری و بحث

وقت‌شناس و کمال‌گرا بوده و خواستار پیروی از رسوم و سازماندهی می‌باشند و طبق تحقیقات گریگوریک (1982) که معتقد است افراد دارای سبک عینی - متوالی محیط‌های آرام و ساختارمند را به محیط‌های بی‌ثبات ترجیح می‌دهند و پیرو تحقیقات سیدل و انگلند (1999) مبنی بر ترجیح دانشجویان سبک‌شناختی متوالی بر روش‌های ساختاریافته و نظم در تدریس می‌باشند، همسو می‌باشد و بر پایه نظریه آنت که معتقد است راست‌برترها دارای تسلط نیمکره چپ برای زبان بوده و از راهبرهای کلامی برای حل مسائل استفاده می‌کنند و در توانایی فضایی ضعیف می‌باشند با ویژگی‌های بارز و مسلم زنان و افراد راست‌دست همسو می‌باشد و پیرو تحقیقات اوری، برگستیز (2008) افرادی دارای توانایی نوشتاری و کلامی هستند؛ بنابراین، می‌توان نتیجه پژوهش فوق را چنین تبیین کرد که زنان در جامعه ما ترجیح می‌دهند از ریسک و فعالیت‌هایی که افق آینده کاملاً مشخصی ندارد دوری کرده و نسبت به تنظیم امور و بلاخص زمان خود در زندگی نسبت به مردان اهمیت بیشتری قائل هستند؛ بنابراین، شکل‌گیری این سبک‌شناختی عینی - متوالی در زنان می‌تواند تبیین یکی از دلایل این امر که چرا زنان در جامعه ایرانی بیشتر به تحصیل و انجام کارهای اداری گرایش داشته و موفق‌تر از مردان هستند، می‌باشد. از نتایج تحقیقات فوق می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که چون اغلب دانشجویان دانشگاه‌های آموزش از راه دور از جمله دانشگاه پیام‌نور را زنان تشکیل می‌دهند و پیرو تحقیقات علی‌پور 82/7 درصد

سگالوتیز (1988) مبنی بر تخصیص‌یافتگی نیمکره‌ها به‌طور وراثتی بوده و هریک از نیمکره‌ها ظرفیت حمایت از کارکرد خاصی را دارا می‌باشند و ساختار و عملکرد مغز از دیدگاه عصب‌شناختی می‌تواند معیار خوبی برای شناخت همه شاخه‌های علوم از جمله یادگیری و سبک‌شناختی افراد باشد همسو می‌باشد و از نتایج حاضر چنین می‌توان نتیجه‌گیری کرد افراد همان‌طور با توجه به ساختار فیزیولوژی مغز تمایل به برتری در دست‌چپ یا راست را پیدا می‌کنند افراد از بدو تولد نیز تمایل به داشتن سبک‌شناختی خاص خود هستند که شناخت آن می‌تواند افراد را در مسيردهی و راهنمایی تحصیلی و شغلی کمک‌کننده باشد.

تحلیل نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که بین متغیرهای دست برتری با سبک‌شناختی عینی - متوالی، انتزاعی - متوالی و انتزاعی - تصادفی تفاوت معنی‌داری وجود دارد. بدین‌صورت که در سبک عینی - متوالی زنان راست‌دست بیشترین نمره را اخذ کردند و در سبک انتزاعی - متوالی زنان و مردان راست‌دست بیشترین نمره را کسب کردند و در سبک انتزاعی - تصادفی دانشجویان چپ‌دست پسر به‌طور معنی‌داری بیشتر از گروه‌های دیگر می‌باشد.

نتایج تحقیق حاضر مبنی بر تفاوت معنی‌دار زنان راست‌دست در سبک عینی - متوالی با پژوهش‌های تیلور (1997) که معتقد است افراد دارای سبک‌شناختی عینی - متوالی تجربه‌های مستقیم و دست اول را ترجیح داده و از حواس پنجگانه فوق‌العاده‌ای برخوردار هستند، از جلسات علمی لذت می‌برند و افرادی منظم،

سبک انتزاعی - تصادفی اخذ نموده‌اند با پژوهش‌های تیلور (1997) که معتقد است این افراد ترجیح می‌دهند در محیط‌های سازمان‌نیافته آموزش ببینند و با قوانین غیرضروری محدود نمی‌شوند و فعالیت‌های معمولی و افراد سرد و بی‌احساس خوششان نمی‌آید و طبق تحقیقات کوئلته (2000) که به نظر وی این افراد کل‌نگر هستند، همسو بود. ضمناً، پژوهش حاضر با تحقیقات درلیسدل و همکاران (2000) که معتقد هستند افراد دارای سبک تصادفی در هنر موفق‌تر هستند و با تحقیقات کلبر و ویشو (2009) و آنت (1992، 2000) که معتقدند چپ‌دست‌ها توانمندی ادراک فضایی بیشتری نسبت به راست دست‌ها دارند و با پژوهش ارنستین (1973) که معتقد بر این است که افراد چپ‌دست مستعد فرایندهای فکری کلی‌نگر و شهودی می‌باشند و تحقیقات وهرلر (1988) که معتقد است افراد چپ‌دست در تحلیل داده‌های فضایی بهتر عمل می‌کنند همسو می‌باشد.

با توجه به اینکه موضوع رابطه جانبی شدن مغز با سبک‌های شناختی موضوعی بین‌رشته‌ای است و در این پژوهش سعی شده است صرفاً به جنبه‌های روان‌شناختی موضوع پرداخته شود، محقق را برای تبیین برخی از نتایج با محدودیت مواجه ساخته است.

ضمناً، در تحقیق حاضر عامل سن، توانایی و تبحر کنترل نشدند؛ از این رو، عواملی که ممکن است بر این نتایج تأثیر گذاشته باشد سن آزمودنی‌هاست و مورد تأثیرگذار دیگر بر تعمیم نتایج استفاده از پرسشنامه به منظور جمع‌آوری

آنان را افراد راست‌دست تشکیل می‌دهند در صورت تغییر برنامه‌های آموزشی برپایه نیازهای این افراد می‌توان شرایطی ایجاد نمود تا دانشجویان با انگیزه بیشتر به ادامه تحصیل پرداخته و موفقیت‌های تحصیلی بیشتر در آنان ایجاد کرد.

نتایج پژوهش حاضر مبنی بر این‌که زنان و مردان راست‌دست به‌طور معنی‌داری دارای سبک انتزاعی - متوالی هستند با پژوهش‌های تیلور (1997)، کوئلته (2000)، لوی (1969)، ارنستین (1973)، بانیچ وهرلر (1998) همسو می‌باشد و نتایج حاصل را می‌توان چنین تبیین کرد: با توجه به ویژگی‌های رشته‌های موجود در دانشگاه پیام نور اعم از اینکه اغلب این رشته‌ها علوم انسانی و نهایتاً علوم پایه هستند و ادامه تحصیل در این رشته‌ها در مقایسه با رشته‌های فنی و مهندسی و علوم پزشکی نیاز کمتری به فرایندهای فکری شهودی و پردازش اطلاعات در تحلیل داده‌های فضایی دارد، افراد دارای سبک انتزاعی - متوالی و راست‌دست گرایش به تحصیل در دانشگاه پیام نور پیدا می‌کنند و با توجه به تحقیقات حاضر می‌توان نتیجه‌گیری کرد که هرچه مطالب درس و کتب آموزشی به‌صورت مشخص و خودآموز تألیف گردد و در برنامه‌های آموزش از راهبردهای کلامی استفاده گردد، دانشجویانی که تحصیل در نظام آموزش از راه دور دانشگاه پیام نور را انتخاب می‌کنند، دستاوردهای علمی بیشتری را کسب خواهند کرد.

نتایج پژوهش حاضر مبنی بر اینکه مردان چپ‌دست به‌طور معنی‌داری نمرات بالاتری در

- علی‌پور، ا. (1385). بررسی قابلیت اعتماد و اعتبار آزمون دست برتری چپمن در دانش‌آموزان راهنمایی. فصلنامه روان‌شناسی ایرانی، 197، 205-207.

- علی‌پور، ا. و آگاه‌هریس، م. (1386). بررسی قابلیت اعتماد و اعتبار پرسشنامه دست برتری ادینبورگ در ایران. مجله علوم روانشناختی، شماره 22، 117-133.

- علی‌پور، ا.؛ آگاه‌هریس، م. و یوسف‌پور، ن. (1386). سرعت بریل‌خانی با کدام دست بیشتر است؟. مجله پژوهش در حیطه کودکان استثنایی، شماره 1، 34-42.

- علی‌پور، ا. (1385). بررسی قابلیت اعتماد و اعتبار آزمون دست برتری چپمن در دانش‌آموزان راهنمایی. فصلنامه روان‌شناسان ایرانی، 197، 205-207.

- کردناج، ا.؛ زالی، م.؛ شمس، ش.؛ و هومن، ح.ع. (1386). ابزار سنجش ویژگی‌های شخصیتی کارآفرینان ایرانی. تهران: انتشارات دانشگاه تربیت مدرس.

- همایونی، ع.ر. و عبدالهی، م.ح. (1382). بررسی رابطه سبک‌های یادگیری و سبک‌های شناختی و نقش آن در موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان. فصلنامه روانشناسی، ۱۷۹، ۲۶-۱۹۷.

- هومن، ع. (1382). راهنمای علمی پژوهش‌های تربیتی. تهران: مؤسسه فرهنگی منادی تربیت.

اطلاعات می‌باشد که موجب افت در پاسخگویی و سعی در دادن پاسخ‌های مورد انتظار پژوهشگر می‌باشد.

با توجه به نتایج به دست آمده پیشنهادهایی کاربردی و با توجه به مطالعات انجام شده، پیشنهادهایی پژوهشی به شرح زیر ارائه می‌گردد: در تحقیقات آتی گروه‌های سنی دیگر بررسی و عوامل دیگری همچون تجربه و توانایی آزمودنی‌ها کنترل شده و رابطه رشته تحصیلی و میزان موفقیت و رضایتمندی شغلی آزمودنی‌ها نیز در نظر گرفته شود و تحقیقات بیشتری در این زمینه با جامعه آماری دیگری، به‌طور تطبیقی با سیستم‌های آموزشی مختلف و دانشگاه‌های دارای نظام آموزش از راه دور کشورهای دیگر و با سطح گسترده‌تر و در مکان و زمان‌های مختلف انجام پذیرد و نتایج حاصل از آن با تحقیق حاضر مورد بررسی و مقایسه قرار گیرد. با انجام پژوهش‌هایی مقایسه‌ای، پیشایندهای روان‌شناختی در گروه‌های مختلف و متغیرهای غیر روانشناختی، همچون حمایت‌های اجتماعی، ویژگی‌های شخصیتی، ویژگی‌های خانوادگی، خرده‌فرهنگ‌ها و نظایر این‌ها با دست برتری مورد بررسی قرار گیرد.

منابع

- آگاهی، ب. (1381). بررسی رابطه سبک شناختی استقلال وابستگی میدانی با خلاقیت در دانش‌آموزان دوره راهنمایی شهر اصفهان. دانشکده روانشناسی دانشگاه اصفهان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد.

- Annet, M. (1992). Spatial ability in subgroups of left- and right-handers. *British Journal of psychology*, 83,493-515.
- Annett, M. (1970). A classification of hand preference by association analysis. *British Journal of Psychology*, 61, 303-321.
- Annett, M. (2002). *Handedness and brain asymmetry: the right shift theory*. Hove: psychology press.
- Batheia, M. and McManus, I.C. (1985). Handedness in the mentally handicapped. *Developmental medicine and child Neurology*, 27, 63-68.
- Brannon, L. (2008). *Gender: psychological Perspectives*. 2nd ed. Ally and bacon.
- Chapman, L.J. and chapman, J.P. (1987). The measurement of handedness. *Brain and Cognition*, 6: 175-183.
- Coren, S. and Halpern, D.F. (1991). Left- handedness: A marker for decreased survival fitness. *Psychology bulletin*, 109, 90-106.
- Cornish, K.M. and Mc Manus, I.C. (1996). Hand preference and hand skill in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26, 597-609.
- Faurie, C. and Raymond, M. (2004). (Handedness, homicide and negative frequency- dependent selection). *Proceedings of the royal society*, 271, s43-s45.
- Franks, C. (2007). Gene for left-handedness. *The Journal of molecular psychiatry*, 47, 25-32.
- Grouios, G.; Sakadami, N.; Poderi, A. and Alevriadou, A. (1999). Excess of non-right handedness among individuals with intellectual disability: Experimental evidence and possible explanation. *Journal of intellectual disability research*, 43, 306-313.
- Hibbard, J.G. (1996-1997). *Handedness, Individual Differences... Human-computer Interaction*. Available online: <http://bpm.Indiana.Edu/scholarship/hibbard.Shtml>.
- Kolb, B. and Whishaw, I.Q. (2009). *Fundamentals of human Neuropsychology*. New York, NY: Worth publishers.
- Levander, M.; Levander, S.E. and Schalling, D. (1989). Hand preference and sex as determinants of neuropsychological skill, solving strategy and side preference. *Intelligence*, 13, 93-111.
- Macniven, E. (1994). Increased prevalence of left-handedness in victims of head trauma. *Brain Injury*, 8, 457-462.
- Mandal, M.K. and Dutta, T. (2001). Left handedness: Facts and figures across cultures. *Psychology & Developing Societies*, 2, 173- 191.
- Milenkovic, S. (2004). Left handedness and spire deformities in early adolescence. *European Journal of Epidemilolgy*, 10, 969-972.
- Natsopoulos, D.; Kiosseoglou, G. and Xerometritou, A. (1992). Handedness and spatial ability in children: further support for Geschwidn's hypothesis of: pathology of superiority: and for Annett's theory of intelligence. *Genetic, Social and General Psychology Monographs*, 118, 103-126.

- Oldfield, R.C. (1971). *The assessment and analysis of handedness: the Edinburgh inventory*. *Neuropsychologia*, 9, 97-113. Pinal, J.P. (2000). *Biopsychology*. (4Edition). USA: Allyn & Bacon.
- Oldfield, R.C. (1971). The assessment and analysis of handedness: The Edinburgh Inventory). *Journal of Neuro psychology*, 9, 97-113.
- Peters, M.; Reimers, S. and Manning, J.T. (2006). Hand preference for writing and associations with selected demographic and behavioral variables in 255, 100 subjects: The BBC internet study. *Brain and cognition*, 62, 177-186.
- Ramadhani, M.K. (2006). *Pathological left handedness revisited: origins and later life health outcomes*. Unpublished doctoral dissertation, Utrecht University. Retrieved from <http://igitur-archive.library.uu.nl/dissertations/2006-0526-00045/UUindex.html>.
- Raymond, M. and Pontier, D. (2004). Is there geographical variation in human handedness? *Laterality*, 9, 35-52.
- Regal, R. (1996). Right-left orientation, mental rotation, and perspective-taking: when people see from their own viewpoint? *Perceptual and Motor skills*, 83, 831-842.
- Roberts, J.E. and Bell, M.A. (2003). Two- and three-dimensional mental rotation tasks lead to different parietal lateralities for men and women. *International Journal of psychophysiology*, 20, 235-246.
- Riding, R.J. and Al-Salih, N. (2000). Cognitive style and motor skill and sport performance. *Educational Studies*, 260(1), 19-23.
- Schachter, S.C.; Boulton, A.; Manoach, D.; O'Connor, M.; Weintraub, S.; Blume, H. and Schomer, D.L. (1995). Handedness in patients with intractable epilepsy: Correlations with side of temporal lobectomy and gender. *Journal of Epilepsy*, 8, 190-192.
- Wilkinson, J.M. and Carr, T.H. (2011). Strategic hand use preferences and hemispheric specialization in tactical reading: Impact of the demands of perceptual encoding. *Brain and Language*, 32, 97-123.
- Wright, L.; Hardie, S.M. and Wilson, K. (2009). Handedness and behavioral inhibition: Left-handed females show most inhibition as measured by BIS/BAS self-report. *Personality and individual differences*, 46, 20-24.
- Woolfolk, A.E. (1995). *Educational Psychology* (6thed). Boston: Allyn & Bacon.