

عنوان مقاله

بررسی سبک های یادگیری دانش جویان دانشکده پرستاری و مامایی شهرستان تربت حیدریه

سال ۱۳۸۶

حسین رنجبر^۱ - حبیب ا... اسماعیلی^۲

^۱ کارشناس ارشد پرستاری، مربی دانشکده پرستاری و مامایی تربت حیدریه

^۲ دکتری آمار حیاتی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

نویسنده مسؤول: حسین رنجبر - تربت حیدریه - دانشکده پرستاری و مامایی

تلفن: ۰۵۳۱-۲۲۲۸۰۲۳ - شماره: ۰۵۳۱-۲۲۲۹۰۱۹ e-mail: ho_ra72@yahoo.com

۲۲۳۶۷۳۴ - ۰۵۳۱ (منزل)

Title

A Research on the Learning Styles and preferences of the Students at Torbat Heydariyeh Nursing and Midwifery, 1386.

Abstract:

Introduction: learning style is an important consideration in the teaching-learning process. People have their own unique styles of learning. Understanding the preferred styles of learning of the students can help us to teach in a way that is in conformity with the students' personal styles. Thus, this study has been undergone with the aim of identifying the learning styles of students of the Nursing and Midwifery College of Torbat Heydariyeh.

Methods: This study is a descriptive-analytic research which has been done in cross-section and includes all the students studying at the Nursing and Midwifery College of Torbat Heydariyeh. In this research, learning style of the students and its relationship in regards with differentials, such as, age, major, semester and average marks of students' progress were studied.

The Kolb Learning Inventory was used for collection of data. The accumulated data was analyzed using the spss statistical software in chi-square statistical exams and the One-Way Analysis Variance.

Results: A meaningful difference was seen among the styles of learning in the subjects under study ($p < 0.001$). The dominant styles of learning among the students of nursing and midwifery in this research were the Accommodator Style (86%) and the Divergent Style (17.6%).

Conclusion: It is essential for the instructors of nursing to become aware of the learning styles of their students and that they should use techniques of teaching based on styles of their students in order to meet effectively outcomes.

Key Words: learning style , Kolb theory
Hossein Ranjbar¹ Habibollah Esmaili²

¹Instructor (M.Sc in Nursing Education) in Torbat Heydariyeh School of Nursing and Midwifery

²Doctor of Biostatistics, Faculty of Mashhad University of Medical Sciences

Correspondence: Hossein Ranjbar: Torbat Heydariyeh, School of Nursing and Midwifery

Address: e-mail: ho_ra72@yahoo.com

Tel: 0531 – 222 80 23

fax:0531- 2229019

بررسی سبک های یادگیری دانش جویان دانشکده پرستاری و مامایی شهرستان تربت حیدریه

سال ۱۳۸۶

چکیده:

مقدمه: سبک یادگیری عامل مهمی در فرآیند آموزش و یادگیری است. افراد سبک های یادگیری متفاوت و منحصر به خود را دارند. اطلاع از روش های یادگیری دانش جویان می تواند به ارائه تدریس متناسب با سبک فردی آنان کمک نماید. لذا این مطالعه با هدف تعیین سبک های یادگیری دانش جویان پرستاری و مامایی انجام گردیده است.

مواد و روش ها: این مطالعه یک پژوهش توصیفی - تحلیلی است که به شکل مقطعی و بر روی تمامی دانش جویان دانشکده پرستاری و مامایی شهرستان تربت حیدریه اجرا گردیده است. در این پژوهش سبک یادگیری دانش جویان و ارتباط آن با متغیرهایی همچون سن، ترم تحصیلی، رشته تحصیلی و معدل نمرات پیشرفت تحصیلی دانش جویان مورد بررسی قرار گرفته است. جهت گردآوری داده ها از سیاهه سبک یادگیری کلب استفاده شد. داده ها با استفاده از نرم افزار آماری **spss** و آزمون های آماری کای دو و آنالیز واریانس یک طرفه تجزیه و تحلیل گردید.

نتایج: بین سبک های یادگیری واحد های مورد مطالعه تفاوت معنی داری مشاهده شد ($p < 0/001$). در این پژوهش سبک های غالب در بین دانش جویان پرستاری و مامایی سبک انطباق یابنده (۸۶/۰ درصد) و واگرا (۱۷/۶ درصد) بود.

بحث و نتیجه گیری: ضروری است مربیان مربوطه به سبک های یادگیری فراگیران خود توجه نموده و از سبک هایی که با کمک آن فراگیران بهتر و بیشتر به امر یادگیری می پردازند آگاه گردیده و به ارائه تدریس مناسب با سبک فردی آنها اقدام نمایند تا نتایج آموزشی بهتر و مؤثرتری به دست آید.

واژه گان کلیدی: سبک یادگیری، نظریه کلب

سبک یادگیری عامل مهمی در فرآیند آموزش و یادگیری است (۱). سبک یادگیری به چگونگی یادگیری افراد و شیوه هایی که با آن اشخاص اطلاعات را در جریان یادگیری درک و فهم می نمایند گفته می شود (۲). دانش جویان سبک های یادگیری متفاوت و منحصر به خود را دارند (۲،۱). لسچینگر و باس^۱ (۱۹۸۴) در پژوهشی سبک اکثریت دانشجویان پرستاری را سبک واگرا و انطباق یابنده گزارش نموده اند (۳). افراد با این نوع سبک یادگیری از تجارب خاص می آموزند، با دیگران ارتباط برقرار می نمایند و نسبت به احساس خود و افراد دیگر حساس می باشند (۲) سرچمی و حسینی (۱۳۸۳) نیز در پژوهشی که انجام داده اند، سبک یادگیری دانش جویان پرستاری را بیشتر جذب کننده (۵۳/۸%) و همگرا (۲۸/۹%) گزارش نموده اند (۴). این سبک ها بر روی میزان یادگیری فراگیران مؤثرند (۵). اطلاع از روش های یادگیری دانش جویان می تواند به ارائه تدریس مناسب با سبک فردی آنها کمک نماید، مانع اجرای یک روش تدریس مشابه برای تمامی دانش جویان شود و مربیان را به استفاده از سایر روش های تدریس بجز روش های ترجیحی خود ترغیب نماید (۶). بعلاوه شناخت سبک های یادگیری دانش جویان به مربیان کمک می نماید تا آنان روشها و ابزار های متفاوت آموزشی را برای برآورده نمودن نیاز تمامی فراگیران مهیا سازند (۷،۱). مربیان اغلب بدلیل راحتی و تسلط بیشتر به روشهای آموزشی مربوط به خود، تمایل به آموزش بیشتری با همان روش ها را دارند (۸). در صورتی که تطابق بیشتر سبک های آموزشی با سبک های یادگیری دانش جویان نتایج آموزشی بهتر و مؤثرتری به بار می آورد (۸، ۱) و به فراگیران کمک می نماید تا از تجارب یادگیری خویش بهره بیشتری ببرند. از این رو لازم است مربیان از انواع سبک های یادگیری دانش جویان خود آگاه باشند تا به آنان در استفاده بهینه از سبک های مختلف یادگیری کمک کنند (۲،۱). لذا این مطالعه به همین منظور و با هدف تعیین سبک های یادگیری دانش جویان پرستاری و مامایی بر اساس نظریه یادگیری دیوید کولب^۲ انجام گردیده است.

مواد و روش ها:

این مطالعه یک پژوهش توصیفی- تحلیلی است که به شکل مقطعی اجرا گردیده است. جامعه آماری مورد نظر را دانش جویان دانشکده پرستاری و مامایی شهرستان تربت حیدریه تشکیل می دادند. حجم نمونه شامل همه دانش جویان فوق بوده است که در زمان انجام مطالعه مشغول به تحصیل بوده اند. در این پژوهش سبک یادگیری دانش جویان و ارتباط آن با متغیر هایی همچون سن، ترم تحصیلی، رشته تحصیلی و معدل نمرات پیشرفت تحصیلی دانش جویان مورد بررسی قرار گرفته است. ابزار مورد پژوهش پرسش نامه ای است که مبتنی بر سیاهه سبک یادگیری کولب^۱ طراحی گردیده است. برای تعیین اعتبار ابزار از روش اعتبار محتوا و به منظور تعیین پایایی ابزار به روش آزمون مجدد با فاصله ده روز با اجرا بر روی تعدادی از نمونه ها ضریب توافق محاسبه گردید که $\phi = 0/8$ بود.^۲

این ابزار فراگیران را بر اساس الگوی یادگیری کولب که مشاهده تاملی در مقابل آزمایشگری فعال و تجربه عینی در مقابل مفهوم سازی انتزاعی است، در یکی از چهار سبک یادگیری همگرا^۳، واگرا^۴، جذب کننده^۵ و انطباق یابنده^۶ طبقه بندی می نماید. سیاهه سبک یادگیری کولب مشتمل بر ۱۲ سؤال و هر یک از سؤال ها دارای دو پایانه می باشد. پرسش نامه از دانش جو می خواهد تا یکی از پایانه های سؤالات را بر اساس نحوه یادگیری خویش انتخاب و مشخص نماید. در این ابزار سؤالات شماره های ۱ تا ۶ تجربه عینی و مفهوم سازی انتزاعی و سؤالات شماره های ۷-۱۲ مشاهده تاملی و

1- Laschinger & Boss

2- David Kolb

1- Kolb Learning Style Inventory

2. Converger

3. Diverger

4. Assimilator

5. Accommodator

آزمایشگری فعال دانشجویان را می‌سنجند. در این پرسش نامه بیشترین نمره اکتسابی دانشجویان در مفهوم سازی انتزاعی و آزمایشگری فعال (سبک یادگیری همگرا)، بیشترین نمره اکتسابی در تجربه عینی و مشاهده تاملی (سبک یادگیری واگر) و بیشترین نمره بدست آمده در مفهوم سازی انتزاعی و مشاهده تاملی (سبک یادگیری جذب کننده) و بالاترین نمره در تجربه عینی و آزمایشگری فعال (سبک یادگیری انطباق یابنده) تفسیر می‌گردد. در پایان کار داده‌های گردآوری شده کدبندی و ثبت رایانه گردید. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری spss انجام گردید. از آزمون آماری کای دو به منظور بررسی ارتباط سبک یادگیری دانش جویان با متغیرهایی همچون ترم تحصیلی و رشته تحصیلی دانش جویان و نیز از آنالیز واریانس یک طرفه به منظور بررسی ارتباط آماری بین سبک یادگیری دانش جویان با متغیرهای سن و معدل نمرات پیشرفت تحصیلی آنان استفاده گردید. در همه آزمون‌ها سطح معنی داری ۰/۰۵ مد نظر بود.

یافته‌ها:

تعداد کل نمونه‌های مورد پژوهش ۸۵ نفر و همه آنها مؤنث بودند. میانگین سنی واحد‌های مورد بررسی ۲۰/۷ سال (با دامنه ۲۴-۱۸ سال) و انحراف معیار ۱/۲۱ بود. از بین نمونه‌های مورد مطالعه ۱۱/۸ درصد دارای سبک همگرا، ۱۷/۶ درصد سبک واگرا، ۳/۵ درصد سبک جذب کننده و ۶۷/۱ درصد سبک انطباق یابنده بودند و آزمون آماری کای دو تفاوت معنی داری بین سبک‌های یادگیری واحد‌های مورد مطالعه نشان داد ($p < 0/001$) (جدول ۱).

در این پژوهش سبک‌های غالب در بین دانش جویان پرستاری سبک انطباق یابنده (۸۶/۰ درصد) و در بین دانش جویان مامایی سبک همگرا (۴۰/۰ درصد) بود. همچنین بین رشته تحصیلی دانش جویان و سبک یادگیری آنان تفاوت معنی داری مشاهده شد و آزمون کای دو نشان داد که دانش جویان پرستاری و مامایی در سبک‌های واگرا و انطباق یابنده با هم تفاوت دارند ($p < 0/001$). در حالی که بین سبک‌های یادگیری همگرا و جذب کننده در بین دانش جویان پرستاری و مامایی تفاوتی به دست نیامد (جدول ۲). همچنین آزمون آنالیز واریانس یک طرفه تفاوت معنی داری را بین سبک یادگیری دانش جویان با متغیرهای سن و معدل نمرات پیشرفت تحصیلی آنان نشان نداد. بحث و نتیجه‌گیری:

بر اساس یافته‌های این پژوهش اکثر واحد‌های مورد مطالعه دارای سبک یادگیری انطباق یابنده (۶۷/۱ درصد) و واگرا (۱۷/۶ درصد) بودند. در برخی مطالعات سبک یادگیری اکثریت دانشجویان پرستاری سبک واگرا و انطباق یابنده گزارش گردیده است (۱۰،۹). صالحی و همکاران (۱۳۷۹) هم در پژوهشی سبک غالب یادگیری در دانش جویان پرستاری را سبک واگرا توصیف نموده‌اند (۱۱) که یافته‌های این پژوهش‌ها با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد. در حالی که راکوزی و مانی^۱ (۱۹۹۵) در پژوهشی با عنوان "سبک‌های یادگیری دانشجویان پرستاری" سبک غالب یادگیری در بین دانشجویان پرستاری در سالهای اول، دوم و سوم را سبک جذب کننده گزارش نموده‌اند. (۱۲). سرچمی و حسینی (۱۳۸۳) نیز در پژوهشی که انجام داده‌اند، سبک یادگیری دانش جویان پرستاری را بیشتر جذب کننده (۵۳/۸%) و همگرا (۲۸/۹%) گزارش نموده‌اند (۴) که نتایج این مطالعات با یافته‌های پژوهش حاضر متفاوت است. همچنین در پژوهش حاضر تفاوت معنی داری بین سبک یادگیری دانشجویان با ترم‌های مختلف تحصیلی آنان مشاهده نگردید که این امر احتمالاً بدلیل محدودیت تعداد ترم‌های مورد بررسی در این مطالعه بوده است. در صورتی که ولز و هیگز^۲ (۱۹۹۰) به ارتباط معنی داری در مورد سبک یادگیری و ترم‌های مختلف تحصیلی دانش جویان پرستاری دست یافتند (۱۳).

بر اساس نتایج این پژوهش و سایر مطالعات چون افراد دارای سبک‌های یادگیری متفاوت و منحصر به خود می‌باشند لذا پیشنهاد می‌گردد مربیان مربوطه به سبک‌های یادگیری فراگیران خود توجه نموده و از سبک‌هایی که با کمک آن فراگیران بهتر و بیشتر به امر یادگیری می‌پردازند آگاه گردیده و به ارائه تدریس مناسب با سبک فردی آنها اقدام نمایند تا نتایج آموزشی بهتر و مؤثرتری به دست آید.

روش ها :

این مطالعه یک پژوهش توصیفی- تحلیلی است که به شکل مقطعی اجرا گردیده است. جامعه آماری مورد نظر را دانش جویان دانشکده پرستاری و مامایی شهرستان تربت حیدریه تشکیل می دادند. حجم نمونه پژوهش شامل همه دانش جویان پرستاری و مامایی بوده است که در زمان انجام مطالعه مشغول به تحصیل بوده اند. در این پژوهش سبک یادگیری دانش جویان و ارتباط آن با متغیرهایی همچون سن، ترم تحصیلی، رشته تحصیلی و معدل نمرات پیشرفت تحصیلی دانش جویان مورد بررسی قرار گرفته است. ابزار پژوهش پرسش نامه ای مشتمل بر سؤالات دموگرافیک و سیاهه سبک یادگیری کلب^۱ بود که متداولترین ابزار تعیین سبک های یادگیری است (۷، ۸). این ابزار فراگیران را بر اساس الگوی یادگیری کلب که مشاهده تاملی در مقابل آزمایشگری فعال و تجربه عینی در مقابل مفهوم سازی انتزاعی است، در یکی از چهار سبک یادگیری همگرا^۲، واگرا^۳، جذب کننده^۴ و انطباق یابنده^۵ طبقه بندی می نماید. سیاهه سبک یادگیری کلب مشتمل بر ۱۲ سؤال و هر یک از سؤال ها دارای دو پایانه می باشد. پرسش نامه از دانش جو می خواهد تا یکی از پایانه های سؤالات را بر اساس نحوه یادگیری خویش انتخاب و مشخص نماید. در پایان کار داده های گرد آوری شده کدبندی و ثبت رایانه گردید. تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار آماری spss و آزمون های آماری کای دو و آنالیز واریانس یک طرفه انجام گردید. در همه آزمون ها سطح معنی داری ۰/۰۵ مد نظر بود.

نتایج:

تعداد کل نمونه های مورد پژوهش ۸۵ نفر و همه آنها مؤنث بودند. میانگین سنی واحد های مورد بررسی ۲۰/۷ سال (با دامنه ۲۴-۱۸ سال) و انحراف معیار ۱/۲۱ بود. از بین نمونه های مورد مطالعه ۱۱/۸ درصد دارای سبک همگرا، ۱۷/۶ درصد سبک واگرا، ۳/۵ درصد سبک جذب کننده و ۶۷/۱ درصد سبک انطباق یابنده بودند. آزمون آماری تفاوت معنی داری بین سبک های یادگیری واحد های مورد مطالعه نشان داد ($p < 0/001$) جدول (۱). در این پژوهش سبک های غالب در بین دانش جویان پرستاری سبک انطباق یابنده (۸۶/۰ درصد) و در بین دانش جویان مامایی سبک همگرا (۴۰/۰ درصد) بود. همچنین بین رشته تحصیلی دانش جویان و سبک یادگیری آنان تفاوت معنی داری مشاهده شد، بطوری که دانش جویان پرستاری و مامایی در سبک های واگرا و انطباق یابنده با هم تفاوت داشتند ($p < 0/001$). در حالی که بین سبک های یادگیری همگرا و جذب کننده در بین دانش جویان پرستاری و مامایی تفاوتی به دست نیامد

1. Kolb Learning Style Inventory
2. Converger
3. Diverger
4. Assimilator
5. Accommodator

جدول (۲). بعلاوه بین سبک یادگیری دانش جویان با متغیر های سن، ترم های مختلف تحصیلی و معدل نمرات پیشرفت تحصیلی آنان ارتباط آماری معنی داری مشاهده نشد.

بحث:

براساس یافته های این پژوهش اکثر واحد های مورد مطالعه دارای سبک یادگیری انطباق یابنده (۶۷/۱ درصد) و واگرا (۱۷/۶ درصد) بودند. مطالعات متعددی سبک اکثریت دانشجویان پرستاری را سبک واگرا و انطباق یابنده گزارش نموده اند (۹،۱۰). صالحی و همکاران هم در پژوهشی سبک یادگیری غالب در دانش جویان پرستاری سبک واگرا توصیف نموده اند (۱۱) که یافته های این پژوهش ها با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد. در حالی که راکوکی و مانی^۱ در پژوهشی با عنوان "سبک های یادگیری دانشجویان پرستاری" سبک یادگیری غالب در بین دانشجویان پرستاری در سالهای اول، دوم و سوم را سبک جذب کننده بیان نموده اند. همچنین در مطالعه آنان تفاوت مختصری در سبک های یادگیری در بین دانشجویان پرستاری سالهای دوم و سوم مشاهده شد (۱۲). سرچمی و حسینی نیز در پژوهشی که انجام دادند، سبک یادگیری دانش جویان پرستاری را بیشتر جذب کننده (۵۳/۸٪) و همگرا (۲۸/۹٪) گزارش نموده اند (۱۳). که نتایج این مطالعات با یافته های پژوهش حاضر متفاوت است. در این پژوهش بین سبک یادگیری دانش جویان با سن و نمرات معدل پیشرفت تحصیلی آنان نیز تفاوت معنی داری مشاهده نگردید. در مطالعه سرچمی و حسینی نیز همین نتایج بدست آمد (۱۳). همچنین در این پژوهش آزمون آماری تفاوت معنی داری بین سبک یادگیری دانشجویان با ترم های مختلف تحصیلی آنان نشان نداد که این امر احتمالاً بدلیل محدودیت تعداد ترم های مورد بررسی بوده است. در صورتی که ولز و هیگز^۲ به نتایج متفاوتی در مورد سبک یادگیری و ارتباط آن با ترم های مختلف تحصیلی دانش جویان پرستاری دست یافتند. در پژوهش آنان گرایش دانش جویان در ترم های اول بیشتر به استفاده از تجربه عینی و در ترم های بالاتر به مفهوم پردازی انتزاعی بوده است (۱۴).

نتیجه گیری:

با توجه به نتایج این پژوهش و از آنجا که افراد انطباق یابنده و واگرا بطور مشترک تجارب عینی را در امر یادگیری خویش مورد استفاده قرار می دهند، توجه به استفاده از روشهای متعدد آموزشی همچون بحث گروهی، جلسات بارش افکار، ایفای نقش و برنامه های آموزش از طریق رایانه در امر آموزش این فراگیران ضروری است. همچنین با توجه به نتایج این مطالعه و نتایج سایر پژوهش ها در رابطه با سبک یادگیری دانشجویان پرستاری لازم است مریبان مربوطه از انواع سبک های یادگیری دانش جویان خود آگاه

1- Rakoczy & Money
2- Wells & Higgs

باشند و شیوه های متعدد تدریس و یادگیری را بمنظور بر آورده نمودن نیاز های یادگیری دانش جویان خود به کار ببرند.

جدول (۱) توزیع فراوانی سبک های یادگیری در دانش جویان پرستاری و مامایی

سبک یادگیری	تعداد	درصد
همگرا	۱۰	۱۱/۸
واگرا	۱۵	۱۷/۶
جذب کننده	۳	۳/۵
انطباق یابنده	۵۷	۶۷/۱
کل	۸۵	۱۰۰/۰

$$\text{chi-square} = ۸۳/۶۱ \quad p < ۰/۰۰۱$$

جدول (۲) توزیع فراوانی دانش جویان پرستاری و مامایی بر حسب سبک یادگیری و رشته تحصیلی آنها

سبک یادگیری	رشته	تعداد	درصد	P- value
همگرا	پرستاری	۶	۶۰/۰	۰/۵۲
	مامایی	۴	۴۰/۰	
واگرا	پرستاری	۱۴	۳/۳	۰/۰۰۱
	مامایی	۱	۶/۷	
جذب کننده	پرستاری	۲	۶۶/۷	۰/۵۶
	مامایی	۱	۳۳/۳	
انطباق یابنده	پرستاری	۴۹	۸۶/۰	۰/۰۰۱
	مامایی	۸	۱۴/۰	

تقدیر و تشکر : محققان در پایان از همکاری صمیمانه دانش جویان که در امر انجام هرچه بهتر این تحقیق همکاری نمودند سپاسگزار می نمایند.⁵

References:

- 1- Bastable SB. Essentials of patient education. New York: Jones and Bartlett Publishers; 2006.
- ۲- سیف علی اکبر. روانشناسی پرورشی. ویرایش پنجم. تهران: انتشارات آگاه; ۱۳۸۰.
- 3- Laschinger HK, Boss MW. Learning Styles of nursing students and career choices. J Adv Nurs. 1984 Jul;9(4):375-80.
- ۴- سرچمی رامین، حسینی سیدمسعود. رابطه سبک های یادگیری با پیشرفت تحصیلی دانشجویان پرستاری. مجله دانشگاه علوم پزشکی قزوین. ۱۳۸۳: سال ۲۲، ش ۳۰ صفحات ۶۵-۶۷.
- 5- Paul S, Bojanczyk M, Lanphear JH. Learning preferences of medical students. Med Educ. 1994 May;28(3):180-6.
- 6- Lujan HL, DiCarlo SE. First-year medical students prefer multiple learning styles. Adv Physiol Educ. 2006 Mar;30(1):13-6.
- 7- Rassool GH, Rawaf S. Learning style preferences of undergraduate nursing students. Nurs Stand. 2007 Apr 18-24;21(32):35-41.
- 8- Young LE, Paterson BL. Teaching Nursing . Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2007.
- 9- Harrelson GL, Leaver-Dunn D, Wright KE. An assessment of learning styles among undergraduate athletic training students. J Athl Train. 1998 Jan;33(1):50-53
- 10- Cavanagh SJ, Hogan K, Ramgopal T. The assessment of student nurse learning Styles using the kolb learning style inventory. Nurs Educ Today. 1995 Jun;15(3):177-83.
- ۱۱- صالحی، شایسته و همکاران. بررسی ارتباط سبکهای یادگیری و روشهای آموزش ترجیحی دانش جویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. مجله آموزش در علوم پزشکی. ۱۳۷۹: سال ۱، ش ۱، صفحات ۴۰-۴۶.
- 12- Rakoczy M, Money S. Learning Style of nursing students:a 3- year cohort longitudinal study. J Prof nurs. 1995 May-Jun;11(3):170-4.
- 13- Wells D, Higgs ZR. Learning styles and learning preferences of first and fourth semester baccalaureate degree nursing students. J Nurs Edu 1990; 29(9): 385-390.

1- Rakoczy & Money

2- Wells & Higgs