

## To compare the rate of students' IQ of different courses at Kurdistan University of Medical Sciences and it's related to their academic achievement

Fayegh Yousefi (Ph.D.) \* Amir Zarae (GP)<sup>1</sup>, Sogand Habibi<sup>2</sup> (MSe), Shilan Shaychahmadi<sup>2</sup>(MSe)

\* Correspondence: Address: Psychiatry Department, Qods Educational, Treatment and Medicine Center, Niru-ye-Entezami Boulevard, Pasdaran Boulevard, Sanandaj, Iran. Phone: +988716622007 Fax: +988716624147, EMAIL: fyousefi\_kms@yahoo.com

1. Faculty, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

2. Health Department, Health Faculty, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

### Abstract

**Objective::** intelligence quotient (IQ) is one of the human abilities which has important role in life he-man achievement especially in academic achievement. The aims of this study was determine the students' intelligence quotient of different courses at Kurdistan University of Medical Sciences and it's related to academic achievement.

**Methods:** This study was cross-sectional and sample of the current study was 290(117 male and 173 female) which selected by stratified randomized sampling method. Instrument of the study was Raven's IQ test. Data of the present study was analyzed using SPSS-20 software and  $\chi^2$ .

**Results:** Result from the present study showed that maximum and minimum of IQ among respondents were 111(67.9%) and 100(9.7%) respectively, also, based on results from the present study, there was no significant different between student's different courses and IQ .also, there were no significant relationship between academic entrance quota with GPA( $P \geq 0.5$ ) and IQ with GPA (( $P \geq 0.09$ ). In addition, results from the present study indicated that there was significant relationship between gender and respondents' GPA ( $P = .000$ ).

**Keywords:** GPA, IQ, Academic achievement.

Correspondence: Address: Psychiatry Department, Qods Educational, Treatment and Medicine Center, Niru-ye-Entezami Boulevard, Pasdaran Boulevard, Sanandaj, Iran. Phone: +988716622007 Fax: +988716624147, EMAIL: fyousefi\_kms@yahoo.com



## بررسی مقایسه میزان ضریب هوشی دانشجویان رشته های مختلف دانشگاه علوم پزشکی کردستان و ارتباط آن با پیشرفت تحصیلی آنان

فایق یوسفی (Ph.D)، امیر زارعی<sup>1</sup> GP، سوگندحبیبی<sup>2</sup> MSe، شیلان شیخ احمدی<sup>3</sup> Mse

\* گروه روانپزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج،  
ایران (مولف مسول)

۱- پزشک، شاغل در دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

۲- گروه بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

۳- گروه بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

### چکیده

**هدف:** ضریب هوشی یکی از توانایی های است که نقش کلیدی در پیشرفت و ارتقاء انسان در زندگی مخصوصا در پیشرفت تحصیلی دارد و هدف از انجام این پژوهش مقایسه میزان ضریب هوشی دانشجویان رشته های مختلف دانشگاه علوم پزشکی کردستان و ارتباط آن با پیشرفت تحصیلی آنان بوده است.

**روش:** این مطالعه از نوع مقطعی می باشد. تعداد نمونه ۲۹۰ ( ۱۱۷ پسر و ۱۷۳ دختر) که با روش نمونه گیری تصادفی رضایتی انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات تست هوشی ریون بود. داده از طریق نرم افزار آماری SPSS-20 و با استفاده ازکای سکواری، t-test و ضریب همبستگی پیرسون و همچنین آمار توصیفی تجزیه و تحلیل گردید.

**یافته ها:** بیشترین درصد فراوانی مربوط به محدوده ضریب هوشی بیشتر از ۱۱۱ (۶۷/۹٪) و کمترین مربوط به محدوده ضریب هوشی کمتر از ۱۰۰ (۹/۷٪) بود. بین رشته های مختلف تحصیلی و ضریب هوشی تفاوت معنی داری وجود نداشت. همچنین بین سهمیه ورودی و معدل ( $p > 0.998$ ) و بین ضریب هوشی و معدل ارتباطی یافت نشد ( $p > 0.503$ ). بین سن و معدل رابطه معناداری یافت نشد ( $p > 0.09$ ). بین جنسیت و معدل ارتباط معنی داری یافت شد ( $p = 0.00$ ).

**نتیجه گیری:** پیشرفت تحصیلی، سن، جنس با ضریب هوشی دانشجویان رابطه ندارد.

**کلیدواژه:** معدل، ضریب هوشی، پیشرفت تحصیلی

### مقدمه

تحصیلات دانشگاهی و رسیدن به مرحله فارغ التحصیلی نقش قابل توجهی را ایفاء می کند (ثنایی نصب و همکاران، 1392). پیشرفت تحصیلی یعنی موفقیت در یادگیری

پیشرفت تحصیلی یکی از مهم ترین معیارهای است که در بررسی توانایی دانشجویان برای اتمام

روانپزشکی کاپلان، هوش عبارت است از توانایی شخص برای جذب اطلاعات، یادآوری رویدادهای گذشته دور و نزدیک، استدلال منطق، ساختن و پرداختن مفاهیم (چه ارقام و چه کلمات)، تبدیل مفاهیم انتزاعی به لفظی و لفظی به انتزاعی، تحلیل و ساخت فرم ها، برخورد معنادار و صحیح با مشکلات و اولویتهای مهم در یک موقعیت خاص. طبق این تعریف، تفاوتهای فردی زیادی در هوش وجود دارد، همچنین بهره هوشی شخص باید با توجه به تجربیات گذشته و نیز در فرصتهای آینده مورد ارزیابی قرار گیرد (جیم<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۲). تعریف هوش در طول سالها تغییر یافته و هنوز تعریفی که مورد قبول اکثر روانشناسان باشد به دست نیامده است. در تعریف دیگری از هوش مطرح شده است که هوش از مجموع ویژگی ها و استعدادهایی تشکیل می شود که مستقیماً قابل مشاهده نیستند (گنجی، ۱۳۸۹).

بررسی نظریه های مختلف روانشناسی در مورد هوش باعث شناخت بیشتری از ماهیت هوش می شود. چارلز اسپیرمن در مورد هوش نظریه دو عاملی را مطرح می کند. این نظریه شامل هوش عمومی که به تواناییهای عمومی اطلاق می شود و دیگری عامل اختصاصی که استعداد خاصی است که بعضی از افراد از آن برخوردارند اشاره می کند. به نظر اسپیرمن اکثر افرادی که در یک عامل قوی هستند در دیگری هم قوی اند (کامکار، ۲۰۰۱).

دروس تحصیلی به طوری که وقتی فرد در یک موقعیت برنامه ریزی شده با اهداف مشخصی قرار گرفت، بتواند به تمامی این اهداف از پیش تعیین شده دست یابد (اصلائی، ۱۳۷۱).

پیشرفت تحصیلی را با روش های مختلفی اندازه گیری می کنند که می توان به معدل سالیانه، معدل تحصیلی یک برنامه آموزشی و آزمونهای تخصصی برای کسب مجوزهای تثبیت شغلی یا احراز صلاحیت حرفه ای اشاره کرد (ثنایی نصب و همکاران، ۱۳۹۲). عوامل مختلفی همچون سن، متغیرهای جمعیت شناختی، قومیت، محیط (ثنایی نصب و همکاران، ۱۳۹۲)، جنس (تقریبی، ۱۳۸۸) و هوش (چینی پرداز و همکاران، ۱۳۹۱) تاثیر قابل توجهی بر عملکرد و پیشرفت تحصیلی دانشجویان دارد.

در سال ۱۹۰۴ بینه<sup>۱</sup> از طرف دولت فرانسه ماموریت یافت وسیله ای تعبیه نماید تا دانش آموزانی را که در امر آموزش تحصیلی شکست می خورند شناسایی و جدا نماید تا برنامه ویژه ای برای تعلیم آنها پیشنهاد گردد. در سال ۱۹۰۵ اولین مقیاس هوشی خود را که شامل ۳۰ سوال بود ارائه داد، اما این آزمون در طی سال های بعد تغییرات بسیاری نمود. در سال ۱۹۱۴ مفهوم بهره هوشی IQ یا هوش بهره معرفی گردید (بینت، ۱۹۰۵). هوش یک صفت فرضی و یک مفهوم مجرد است (فیاضی، ۱۳۹۲). هوش یک استعداد نیست بلکه مجموعه ای از استعدادهاست و حافظه، دقت، یادگیری، ادراک و غیره در آن اثر دارد (میلانی فر، ۱۳۸۹). در حالیکه، عده ای از روانشناسان معتقدند که تواناییهای ذهنی تنها بخشی از هوش را تشکیل می دهد. عده ای دیگر هوش را مجموعه ای از تواناییهای ذهنی تعریف کرده اند، طبق تعریف کتاب

1. Binet
2. Jims

گرفتند. روش نمونه گیری چند مرحله ایی تصادفی طبقه ایی بود. در ابتدا بر اساس تعداد نمونه ها در هر دانشکده و جنسیت آنان، نمونه مورد تعیین شده و در مرحله بعد بر اساس روش جدول اعداد تصادفی انتخاب شدند. در مرحله بعد تست ریون بر روی هر آزمودنی در مرکز مشاوره دانشجویان اجرا شد. ابزار گردآوری اطلاعات تست هوشی ریون بود که یک تست free culture بوده و از اعتبار ۹۰٪ و پایایی ۹۳٪ برخوردار است (موسوی و همکاران، ۱۳۹۲). به منظور تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS-۲۰ و از روش های آماری  $t$ -test, chi squar، ضریب همبستگی پیرسون و هم چنین میزان و درصد آنالیز و محاسبه گردید.

### یافته ها

در این مطالعه ۲۹۰ نفر ۱۱۷ (۴۰/۳٪) مرد و ۱۷۳ (۵۹/۷٪) زن با دامنه سنی (۱۹-۲۸) شرکت کردند. بیشترین فراوانی مربوط به ضریب هوشی ۱۲۰ و کمترین مربوط به ضریب هوشی ۹۴ بود. بیشترین درصد فراوانی مربوط به رشته پزشکی (۲۲/۸٪) ۶۶ کمترین مربوط به دندانپزشکی [۱/۷٪] ۵ نفر بود. بیشترین درصد فراوانی مربوط به سهمیه آزاد و بیشترین درصد فراوانی مربوط به محدوده ضریب هوشی بیشتر از ۱۱۱ بود. ۵۹ نفر (۲۰/٪) معدل بالای ۱۷ داشتند و ۱۴۳ نفر (۴۹/۳٪) معدل بین ۱۵-۱۶/۹۹ جدول [۱].

مطالعات بسیاری به بررسی رابطه بین انواع هوش و پیشرفت تحصیلی انجام شده است (محبی و همکاران، ۱۳۹۲ و حاجی باقری و همکاران، ۱۳۹۲، یگانه و همکاران، ۱۳۹۲).

مطالعه دیگری با عنوان هوش و پیشرفت تحصیلی، نشان داده هوش بهترین پیش بینی کننده موفقیت تحصیلی دانشجویان است (دیری و همکاران، ۲۰۰۷).

همینطور، در مطالعه ای تحت عنوان صفت هوش هیجانی و عملکرد تحصیلی، نشان داده شده است که پیشرفت تحصیلی ارتباط مثبتی با ضریب هوشی دارد (فریندو و همکاران، ۲۰۱۰).

دردنیای پیچیده امروز هیچ کس بی نیاز از تعلیم و تربیت نیست. امروزه فعالیت در مدرسه و دانشگاه خود بخش عظیمی از زندگی انسان ها را تشکیل می دهد (کامکار و همکاران، ۲۰۰۱). دانشگاهها هر ساله دانشجویان جدیدی را پذیرش و دانشجویانی را فارغ التحصیل می کنند. با توجه به اهمیت بررسی پیشرفت تحصیلی دانشجویان، پژوهش حاضر با هدف مقایسه ضریب هوشی دانشجویان رشته های مختلف دانشگاه علوم پزشکی کردستان و ارتباط آن با پیشرفت تحصیلی انجام شد.

### روش

در این مطالعه مقطعی بر اساس جدول مورگان و جامعه آماری دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کردستان تعداد ۳۰۲ نفر انتخاب شدند که به دلیل افت آزمودنیها ۲۹۰ نفر مورد بررسی قرار

1. Deary
2. Ferrando

جدول ۱: توزیع فراوانی سهمیه، جنسیت، ضریب هوشی و معدل افراد مورد مطالعه

متغیر	فراوانی	درصد
<b>سهمیه</b>		
آزاد	۱۴۸	۵۱
سایر	۱۴۲	۴۹
<b>جنسیت</b>		
مذکر	۱۱۷	۴۰٫۳
مونث	۱۷۳	۵۹٫۷
<b>ضریب هوشی</b>		
کمتر از ۱۰۰	۲۸	۹٫۷
بین ۱۰۱ تا ۱۱۰	۶۵	۲۲٫۴
بیشتر از ۱۱۱	۱۹۷	۶۷٫۹
<b>معدل</b>		
کمتر از ۱۴٫۹۹	۸۸	۳۰٫۳
بین ۱۵ تا ۱۶٫۹۹	۱۴۳	۴۹٫۳
۱۷ به بالا	۵۹	۲۰٫۳

بر اساس یافته های جدول شماره ۲: بین ضریب هوشی و معدل و رشته تحصیلی رابطه معنی داری یافت نشد.

جدول ۲: توزیع ارتباط بین رشته تحصیلی با ضریب هوشی و معدل افراد مورد مطالعه

P	df	χ <sup>2</sup>	رشته متغیر											
			پزشکی	علوم آزمایشگاهی	پرستاری	فوریت های پزشکی	اتاق عمل	بهداشت محیط	دندان پزشکی	بهداشت عمومی	مام ایی	هوشبری	رادیولوژی	بهداشت حرفه ای
≥0.13	۲	31.86	کمتر از ۱۰۰	۴	۱	۳	۴	۳	۰	۳	۱	۲	۰	۱
			۱۰۱ تا ۱۱۰	۵	۵	۸	۵	۵	۱	۷	۵	۲	۲	۴
			بیشتر از ۱۱۱	۵۷	۱۵	۲۱	۷	۱۶	۴	۱۷	۱۰	۱۲	۶	۴
			معدل	۲۴	۹	۱۵	۸	۱۲	۲	۱۳	۹	۱۰	۶	۳
۱۲/۱۵	۲	۰.۴۳۳	کمتر از ۱۴٫۹۹	۳۵	۹	۵۶	۸	۵۳	۲	۴۷	۱۱	۶	۳	
			بین ۱۴٫۹۹ تا ۱۶٫۹۹	۳۱	۱۰	۱۴	۴	۹	۷	۸	۲	۵	۱	
			بیشتر از ۱۶٫۹۹	۱۱	۲	۳	۴	۳	۱	۶	۳	۲	۱	
			معدل	۱۰	۹	۱۰	۲	۳	۱	۳	۲	۳	۱	۱

بر اساس یافته های جدول ۳ فقط بین جنسیت با معدل رابطه معنی داری وجود داشت (p=۰.۰۰).



همکاران، ۱۳۸۸ و رودباری و همکاران، ۱۳۹۱)

از دیگر یافته های این مطالعه وجود رابطه معکوس بین سن و ضریب هوشی بود که با مطالعه انجام شده در تهران (تقریبی، ۱۳۸۸) که نشان داد بین سن و ضریب هوشی ارتباط معنی داری وجود ندارد در تضاد بود. این مغایرت می تواند به دلیل استفاده از تست هوش مختلف در این دو مطالعه باشد.

در مطالعه حاضر نشان داده شد که بین سن و معدل ارتباط معنی داری وجود ندارد، که با مطالعه تقریبی (۱۳۸۸) که نشان داد سن پایین تر در بدو ورود به دانشگاه بر معدل تاثیر مثبتی دارد در تضاد است. این تفاوت ممکن به دلیل انتخاب گروه های مختلف باشد چرا که مطالعه تقریبی فقط در بین دانشجویان کارشناسی انجام شد اما این مطالعه تمامی رشته ها و مقاطع تحصیلی را مورد بررسی قرار داد. هم چنین با مطالعه انجام شده در تهران که نشان داد سن بر پیشرفت تحصیلی ارتباط معنی داری دارد نیز متفاوت است (ثنائی نصیب و همکاران، ۱۳۹۲). در این مطالعه نشان داده شد که بین ضریب هوشی و معدل دانشجویان ارتباط معنی داری وجود ندارد که با مطالعه چینی پرداز که نشان داد بین معدل و ضریب هوشی ارتباط معنی داری وجود ندارد مشابهت داشت. (چینی پرداز و همکاران، ۱۳۹۱).

همچنین در مطالعه حاضر نشان داده شد که جنسیت با معدل ارتباط دارد ( $p > 0.00$ ) که با یافته های مطالعه لیسدر او همکاران (۲۰۰۷)، جنسون و همکاران، (۱۹۹۸) ناسازگار بود که این تفاوت می تواند به دلیل استفاده از روش آنالیز آماری و حجم نمونه متفاوت در این دو

مطالعه باشد و سازگاز با مطالعات تقریبی و رودباری است که نشان داد جنس مونث عملکرد تحصیلی بالاتری دارد (رودباری و همکاران، ۱۳۹۱) و اصلانی و همکاران، (۱۳۷۱). علت این امر می تواند مسئولیت پذیری بیشتر دختران و حساس تر بودن آنان نسبت به معدل شان باشد. همچنین جنس مذکر به عنوان مسئول اصلی تامین مالی خانواده در نظر گرفته می شود و همین امر باعث کاهش زمان در نظر گرفته شده برای مطالعه می باشد (ثنائی نصب و همکاران، ۱۳۹۲).

همچنین در پژوهش حاضر بین معدل با سهمیه قبولی در دانشگاه رابطه معنی داری یافت نشد که در تضاد با یافته های مطالعه بختیاری و همکاران (۱۳۸۹) که مشخص کردند متغیرهای معدل دیپلم و سهمیه کنکور ورودی دانشگاه پیش بینی کننده معنی داری برای معدل دانشگاه هستند.

در این مطالعه نشان داده شد که بین جنس و ضریب هوشی ارتباط معنی داری وجود ندارد که با مطالعه انجام شده در بین دانشجویان پزشکی تهران که نشان داد بین ضریب هوشی و جنسیت رابطه معنی داری وجود ندارد همسو بود (چینی پرداز و همکاران، ۱۳۹۱).

### نتیجه گیری

بین ضریب هوشی و پیشرفت تحصیلی ارتباط معنی داری یافت نشد.

### سپاسگزارى

از شورای پژوهش در آموزش مرکز مطالعات آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کردستان برای تصویب این طرح و تامین هزینه آن تشکر و قدردانی می شود. هم چنین از مرکز مشاوره دانشجویی مخصوصا

- Trait Emotional Intelligence and Academic Performance: Controlling for the Effects of IQ, Personality, and Self-Concept. *Journal of Psych educational Assessment*, 1-10.
- Fiezy A. Mahbobi T. Zarea H. (2012). Mostafaie A. relationship between cognitive IQ and scientific development with commission of students in Paymamnoor University in western Azerbaijan province. *Scientific behavioral research*, 10(4):276-284. . [Persian].
- Ganji H. General psychology. (2009). Tehran: Savalan Press; [Persian].
- Hajbaghery M. & Lotfi MS. (2013). The Association of Emotional Intelligence with Academic Achievement and Characteristics of Students of Kashan University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education*. 3; 13(9):703-710.
- Hoomaie R.-Bakhtiarpoor S. Askari P. (2008). Relationship between academic motivation and cognitive, emotional quaint and academic background, social and cognitive variables with students' academic performance. *Journal of Islamic Azad University of Ahvaz*.; 23:73-81. [Persian].
- Janssen p. Minnaert A. (1998). The additive effect of regulatory activities on top of intelligence in relation to academic performance in higher education. *Learning and instruction*. 9(1):77-9.
- Jims B. Sadook. (2010). *Psychiatry of Kaplan and Sadook*. 10 ed. Tehran: Arjomand Press.
- Kamkar A. Tabartooie M. Fararooie M. (2001). The effect of IQ related factors on academic achievement among 5th grades' students in primary school in Yasooj city. *Journal of growth education and social Sciences*; 13:65-83. . [Persian].
- سرکار خانم فریبا طیری مسول مرکز مشاوره دانشجویی برای هماهنگی های لازم و سرکار خانم امانی کارشناس ارشد روانشناسی برای انجام تست هوش از نمونه های مورد مطالعه و در نهایت ز تمامی دانشجویانی که در این مطالعه شرکت نمودند تشکر می شود. **منابع**
- Aslani N. (1992). The effect of IQ related factors on academic achievement among students in guidance schools in Damavond Absad. *Journal of Tehran University of Medical Sciences*, 2:21-33. [Persian].
- Bakhtiarpoor S. (2009). The predicting students 'academic achievement of Ahvaz University of Medical Sciences based on IQ and academic background and cognitive population variables. *Journal of Islamic Azad University of Ahvaz*.; 2(7):81-94. . [Persian].
- Binet, A. Proposde la mesure de l`intelligence. (1995). *L`Annee Psychol.*, 2, 411-465.
- Chinipardaz Z. Ghafoorian borojerdnia M. Pasalar P. Shiravi khozani A. Keshavarz A. (2011). Investigation of emotion quaint and its related factors to academic achievement in medical students at Tehran University of Medical Sciences. *Journal of Medical education development center*, 8(2):167-172.
- Dortaj F. (2008). Assessment of academic performance of students in humanistic sciences. *Journal of research and curriculum in high education* ; 37:79-105. . [Persian].
- Deary IJ, Strand S.& Smith P. (2007). *Fernande C. Intelligence and educational achievement. Intelligence* ; 35(1): 13-21.
- Ferrando M. Dolores Prieto M. Almeida L S. Ferrándiz C. Bermejo R. López-Pina JA. Hernández D. Sáinz M. Fernández MC. (2010).

- with academic achievement, test-anxiety and adaptation as a mediating variable in high school students in Brojerd city. *Journal of studies and learning*. 2012, 1(4):75-104. [Persian].
- Sanaie Nasab H. Rashidie Jahan H.(2012). Safaie M. Related factors impact on academic achievement in students. *Quarterly of Education Strategies in Medical Sciences*; 5(4):243-249 [Persian].
- Tamannaifar MR. Sedighi Arfai F. Salami Mohammadabadi F.(2010). Correlation between emotional intelligence, self-concept and self-esteem with academic achievement. *Educational Strategies* ; 3(3):121-126.
- Tagharrobi Z. Fakharian A. Mirhosieni F. Rasol nezhad A. Akbari H. Ameli H.(2009). Predictive factors of academic performance in students at Kashan University of Medical Sciences. *Quarterly of Education Strategies in Medical Sciences* ; 3(3):127-131. [Persian].
- Yeganeh T. Soltani shal R. Kafi SM. Hosseinkhanzadeh AA.(2013). The Relationship between Emotional Intelligence, Time Management and Quality of Life with Academic Achievement among Students. *J Rafsanjan Univ Med Scie* ; 12(3):219-32.
- Laidra k. Pullmann H. Allik.(2007). Personality and intelligence as predictors of academic achievement: A cross-sectional study from elementary to secondary school. *Personality and Individual differences*, 47: 441-451.
- Naderi H. Rohani A. Tengku Aizan H. Jamaluddin S. Kumar. (2009). Intelligence, Creativity and Gender as Predictors of Academic Achievement among Undergraduate Students. *Journal of American Science*; 5(3):8-19.
- Milanifar B.(2009). *Psychology of Exceptional Children*. 8th ed. Tehran, Iran: Qoums Publication; 2009. [In Persian].
- Mohebi P. Rastgari L. Jaafari A. Sepehrinia M. (2012). Spiritual Intelligence in Zanzan Nursing and Midwifery Students and its Related Factors. *Nursing & Midwifery Care Journal*, 2(2):49-56.
- Mousavi M. Raeesi M. Asgharnejade-Farid A.(2012). Study of Relationship between Emotional Intelligence and Educational Adjustment in Pre-University Girl Students of Tehran in 2008. *Journal of Zahedan University of Medical Sciences (Tabib-e-shargh)*. 14(2):91-95. . [Persian]
- Rodbari M. Asle Marz B.(2011). Investigation of students' academic achievement at Zahedan University of Medical Sciences and its related factors. *Journal of Medical education development center*,7(2):147-152. . [Persian]
- Shahni leilagh M. Majidi R. Hghighie mobarake J.(2012). Causality relationship of Emotional IQ