

# تهیه آزمون سازگاری دانشجویان (اسد)، و تعیین پایایی، روایی و تعیین هنجار آن

کیومرث فرحبخش<sup>۱</sup>

تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۲/۲۴

تاریخ وصول: ۹۰/۶/۲۵

## چکیده

زمینه: ورود به دانشگاه همواره برای برخی از دانشجویان با چالش‌هایی همراه است که مستلزم سازگاری مجدد می‌باشد. کنش‌های سازگاری دانشجویان متفاوت از سازگاری انسان در موقعیت‌های دیگر می‌باشد. با توجه به وجود نوع کنش سازگارانه و ناسازگارانه نیاز به وجود ابزار ویژه آن می‌باشد. هدف: هدف از انجام این پژوهش تهیه آزمون مناسب برای سنجش سازگاری دانشجویان متناسب با واکنش‌های آنان در شرایط فرهنگ ایرانی بود. روش: با استفاده از سوابق پژوهشی انجام شده و آزمونهای مشابه خارجی مانند مقیاس سازگاری دانشجویان (سی ای اس<sup>۲</sup>) و پرسشنامه انطباقی دانشجویان و جمع‌آوری اطلاعات مربوط به واکنشهای انطباق دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان پرسشنامه اولیه تهیه شد. سؤالات مربوط به پنج خرده مقیاس با عنوان سازگاری اجتماعی، سازگاری تحصیلی، دلبستگی به رشته و دانشگاه، سازگاری عاطفی و هدفمندی اختصاص داده شد. روایی محتوایی آن توسط اساتید روان‌شناسی و مشاوره تأیید و سپس بروی یک نمونه ۷۷۱ نفری دانشجوی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و تعدادی از دانشجویان دیگر دانشگاه‌های شهر اصفهان به همراه آزمون جی اچ کیو اجرا گردید. سؤالات با روش آماری مناسب تحلیل و میزان پایایی، روایی و هنجار آزمون همراه نقاط برش تعیین گردیدند.

۱- استادیار دانشگاه علامه طباطبائی Email: kiiumars@yahoo.com

یافته‌ها: میانگین ضریب لاشه برای تبیین روایی محتوای کل آزمون ۰/۷۱ و برای خرده مقیاس‌ها از ۰/۵۸ تا ۰/۸۲ به دست آمد. همبستگی نمره کل آزمون با آزمون جی اچ کیو ۰/۵۸- به دست آمد و برای سایر خرده مقیاس‌ها نیز همبستگی معنی بین ۰/۲۷- تا ۰/۴۳- به دست آمد که نشانگر روایی آزمون است. پایایی درونی کل آزمون ۰/۹۴ و برای خرده آزمون‌ها از ۰/۷۳ تا ۰/۸۱ تعیین گردید.

بحث و نتیجه‌گیری: با توجه به میزان پایایی و روایی به دست آمده، آزمون سازگاری دانشجویان (اسد) ابزاری است که می‌تواند مورد استفاده محققان قرار گیرد. به علاوه می‌تواند به عنوان ابزاری برای سنجش و پایش سازگاری دانشجویان در مراکز مشاوره دانشجویی مورد استفاده واقع شود.

واژگان کلیدی: سازگاری دانشجویان، سازگاری آموزشی، سازگاری اجتماعی، سازگاری عاطفی، دلبستگی به دانشگاه.

#### مقدمه

پذیرفته شدن در دانشگاه و انتقال از دوره دبیرستان به دانشگاه برای بسیاری از جوانان تغییر بزرگ و عمده در زندگی آنان محسوب می‌شود. ورود به دانشگاه فرصتی برای یادگیری بیشتر و رشد روانی می‌باشد (فریدلندر، رید، شاپاک<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷). اما در عین حال برای عده‌ای یک منبع استرس بوده و موجب بروز واکنش‌های ناسازگارانه در آنان می‌گردد. زمانی که فردی به عنوان دانشجو پس از گذراندن آزمون سراسری وارد دانشگاه می‌شود با شرایط جدیدی مواجه است که باید خود را با آن منطبق سازد. موقعیت آموزشی و اجتماعی که دانشجو در آن قرار می‌گیرد پیچیده، متنوع و گسترده است. لازمه انطباق با این محیط ترک قسمتی از شیوه‌های زندگی دوره دانش‌آموزی و کسب شیوه جدید در شرایط تازه است. ناتوانی دانشجو در این

1. Friedlander, Reid, shapak & naomi

فرایند می‌تواند منبع مشکلات متعدد روحی و روانی برای او باشد. پژوهش‌ها نشان می‌دهند دانشجویان در این شرایط دچار انواع واکنش‌های روان‌تنی و روحی می‌شوند (فریدلندر، رید، شاپاک و نائومی ۲۰۰۷). این مجموعه تغییرات، برای عده‌ای استرس حاد و جدی تلقی می‌شود به طوری که ۶۰ درصد دانشجویان بدون آن‌که دوره را به پایان برسانند در یکی دوسال اول تحصیل دانشگاه را ترک می‌کنند (فریدلندر، رید، شاپاک و نائومی ۲۰۰۷؛ انتون و رید، ۱۹۹۱). با توجه به این امر سازگاری دانشجویان فرایندی است که همواره مورد توجه متخصصان و مشاوران برای کمک به آنان شده است و به منظور انجام پژوهش و پایش آن در دانشجویان ابزارهای لازم فراهم شده است.

یکی از آزمون‌هایی که برای سنجش سازگاری دانشجویان ساخته و مورد استفاده واقع شده است مقیاس سازگاری دانشجویان<sup>۲</sup> (سی ای اس) می‌باشد. این آزمون چند بعدی توسط آنتون و رید (۱۹۹۱) برای استفاده در مراکز مشاوره‌ای تهیه شده است. آزمون مذکور دارای ۱۰۸ سؤال و ۹ خرده مقیاس است که شامل اضطراب، افسردگی، افکار خودکشی، سوء مصرف مواد، عزت نفس، مشکلات بین فردی، مشکلات خانوادگی، مشکلات آموزشی و مشکلات شغلی می‌باشد (نافزیگر، کولارد، اسمیت و یسول<sup>۳</sup>، ۱۹۹۸). برای ساخت این آزمون ابتدا ۳۰۷ سؤال طراحی گردید آنگاه توسط هفت متخصص در این زمینه مورد بررسی واقع شد و سرانجام ۱۰۸ سؤال آن مورد تأیید و بقیه حذف گردید. پرسشنامه اولیه بر روی ۲۲۴ نفر دانشجوی اجرا شد و پس از تحلیل سؤالات ۱۰۸ سؤال باقی ماند (انتون، رید، ۱۹۹۱). پژوهش‌های متعددی پایایی این آزمون را به روش‌های مختلف تأیید کرده است (کوک، ۲۰۰۲). به طور کلی پایایی درونی خرده آزمون‌ها بین ۰/۸۰ تا ۰/۹۲ با میانگین ۰/۸۶ گزارش شده است (ویسول<sup>۴</sup>، ۱۹۹۶).

- 
1. anton& reed
  2. College Adjustment Scales(CAS)
  3. Nafziger,Couillard,Smith&wiswell
  4. Wiswell

آزمون دیگری که به منظور سنجش سازگاری دانشجویان تهیه شده پرسشنامه انطباقی دانشجویان<sup>۱</sup> است که توسط بکر و سیریک<sup>۲</sup> (۱۹۸۴) ساخته شده است. آنها آزمون خود را با این فرض تهیه نمودند که سازگاری دانشجویان یک امر چند وجهی است و دانشجو باید طی فرایندهای انطباق با محیط آموزشی بتواند خود را با الزامات و شرایط آن منطبق سازد (ساندرا، ونسا گنز<sup>۳</sup>، ۲۰۰۴). به نظر بکر و سیریک (۱۹۸۴) سازگاری دانشجویان دارای چهار بعد می‌باشد که عبارتند از:

۱- سازگاری آموزشی<sup>۴</sup>: عبارت است از: توانایی دانشجو در مدیریت و کنترل شرایط آموزشی که در شرایط جدید با آن مواجه شده است. توان انطباق دانشجو با مقررات، مطالب درسی، کسب شیوه یادگیری جدید، حضور در کلاس و برنامه مطالعه متناسب با دوره دانشجویی، مربوط به این بعد از سازگاری می‌گردد. همچنین ایجاد و حفظ انگیزه لازم برای بودن در دانشگاه، هدفمندی تحصیلی، عدم دودلی نسبت به ارزشمندی دانشگاه، انجام وظایف آموزشی، مطالعه منظم، حضور فعال در کلاس درس، تسلط بر مطالعه و یادگیری دروس، از ویژگی‌های این بعد از سازگاری است. این بعد سازگاری دارای چهار جنبه انگیزشی<sup>۵</sup>، پشت کار<sup>۶</sup>، عملکرد<sup>۷</sup> و رضایت از محیط آموزشی<sup>۸</sup> می‌باشد. نمونه سؤالاتی که در این بخش استفاده شده است عبارتند از: «دلایل زیادی وجود دارد برای اینکه در دانشکده حضور داشته باشم (انگیزش)، مرتب سر کلاس حضور می‌یابم (پشت کار)، یادآوری دروس برایم سخت و مشکل است (عملکرد) و کیفیت دروس برای من رضایت بخش است» (رضایت از محیط آموزشی) (۸).

1. student adaptations college questionnaire(SACQ)
2. Baker&Siryk
3. Soundera, Vanessa & Gans
4. Academic adjustment
5. motivation
6. Application
7. Performance
8. Academic environment

۲- سازگاری اجتماعی<sup>۱</sup>: در این نوع سازگاری دانشجویان با محیط اجتماعی خود رابطه مناسبی برقرار کرده و روابط بین فردی خویش را به نحو مناسبی با همکلاسی‌ها، اساتید، کارمندان و سایر گروه‌های دانشجویی توسعه می‌دهد. به علاوه در فعالیت‌های مختلف اجتماعی مشارکت می‌کند، گروه‌های رسمی و قانونی موجود در دانشگاه را شناسایی و در آنها عضو می‌شود، در برنامه‌های مختلف اجتماعی که در دانشکده یا دانشگاه برگزار می‌شود شرکت می‌کند. دوستان مناسبی را برای خود انتخاب می‌کند و با آنها روابط صمیمانه و حمایتی متقابل برقرار می‌نماید، به راحتی با احساس غربت و تنهایی کنار می‌آید، احساس دل‌تنگی و دوری از خانواده را می‌پذیرد و مانع تأثیر منفی آنها بر عملکرد اجتماعی و درسی خود می‌گردد. این بعد سازگاری دارای جنبه‌های سازگاری اجتماعی کلی، سازگاری با اطرافیان در محیط آموزشی، احساس غربت زدگی<sup>۲</sup> در محیط اجتماعی می‌باشد. نمونه سؤالاتی که در این قسمت مورد استفاده شده‌اند عبارتند از: آیا در فعالیت‌های اجتماعی که در دانشکده انجام می‌شود شرکت می‌کنید (سازگاری عمومی اجتماعی)، با همکلاسی‌های خود مراوده و دوستی برقرار کرده‌اید (روابط با دیگران)، آیا برای خانواده دلتان تنگ شده است (غربت زدگی) و آیا از بودن در این دانشکده لذت می‌برید (محیط اجتماعی).

۳- سازگاری شخصی عاطفی<sup>۳</sup>: مربوط به وضعیت سلامت روانی و جسمی فرد در محیط جدید می‌باشد. این بعد سازگاری میزان علایم و نشانه‌های آشفتگی روحی و روانی مثل احساس غمگینی، اضطراب، بد خوابی و یا دردهای جسمانی را شامل می‌شود. این قسمت از سازگاری شامل جنبه‌های روان‌شناختی و جسمی است. احساس تنش و عصبیت در دانشگاه، فرسودگی، خستگی، ناتوانی، خشم، میل به پرخاشگری، توانایی مقابله با مشکلات دانشگاهی نیز از کنش‌های مربوط به سازگاری شخصی-عاطفی می‌باشند. نمونه سؤالات این بخش از

---

1. social adjustment

2. nostalgia

3. personal-Emotional Adjustment

سازگاری عبارتند از: «احساس بدخلقی و غمگینی می‌کنم (روان شناختی) و اشتهای خوبی دارم» (جسمی) (ساندرا، ونسا گنز، ۲۰۰۴).

۴- دل‌بستگی مؤسسه‌ای<sup>۱</sup>: منظور از این بعد سازگاری میزان علاقه مندی و همانندسازی و تعهد فرد با دانشگاه یا دانشکده، اساتید، رشته تحصیلی، هم‌کلاسی‌ها است. میزان لذت فرد از بودن در دانشگاه، اشتغال ذهنی برای رها کردن دانشکده، اشتغال ذهنی برای پیدا کردن زمانی برای دور شدن از دانشگاه، ترجیح دانشگاه‌های دیگر به دانشگاه خود، به فکر انتقال یافتن از آن دانشگاه یا دانشکده به مکان آموزشی دیگر حالاتی هستند که به این بعد سازگاری مربوط می‌شوند. این بعد سازگاری دارای دو جنبه است:

۱- دل‌بستگی کلی به دانشگاه و ادامه تحصیل در آن: دل‌بستگی به دانشگاهی که خودش در آن تحصیل می‌کند می‌باشد. نمونه سؤالات این بخش عبارتند از: «من از اینکه دانشگاهی هستم لذت می‌برم (دل‌بستگی کلی)، من از این که دانشجوی این دانشگاه هستم لذت می‌برم» (ساندرا، ونسا گنز، ۲۰۰۴؛ بکر، سیریک، ۱۹۸۹، لیدا و کارول<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳). هر آزمودنی در این پرسشنامه دارای یک نمره کلی که شاخص سازگاری کلی او بود و چهار نمره که مربوط به چهار بعد سازگاری می‌شود را کسب می‌نماید (ساندرا، ونسا گنز، ۲۰۰۴؛ بکر، سیریک، ۱۹۸۹، لیدا، کارول؛ ۲۰۰۳).

پایایی خرده مقیاس‌های محاسبه شده براساس آلفای کربناخ نشان داد حداقل ضریب پایایی ۰/۸۰ می‌باشد. برای روایی آزمون از طریق محاسبه همبستگی آن با پرسشنامه‌های افسردگی، انگیزش تحصیلی، احساس تنهایی، استقلال روان‌شناختی از والدین، میانگین نمرات تحصیلی، فعالیت‌های اجتماعی، شرکت در انجمن‌ها و گروه‌های دانشجویی مورد بررسی قرار گرفت. براساس گزارش آنان این پرسشنامه با متغیرهای فوق همبستگی معنی دار داشته است. داموس و برناردین<sup>۳</sup> (۱۹۹۲) گزارش می‌کنند این آزمون و خرده مقیاس‌های آن در

1. institutional Attachment

2. Ltidia & Carol

3. Dahmus& Bernardin

گزارش‌های متعدد پژوهشی با میزان نمره درسی از ۰/۱۷ تا ۰/۵۳ همبستگی مثبت و با مشکلات روان‌شناسی بین ۰/۲۳ تا ۰/۳۴ همبستگی منفی داشته است که همگی معنی دار می‌باشند (۰/۰۱ < p). (ساندرا، ۱۹۹۸؛ منتگومری و هامرلی<sup>۱</sup>، ۱۹۹۳؛ ناپ‌لی، ورتمن<sup>۲</sup>، ۱۹۹۸). پژوهش‌ها نشان می‌دهد که بین میزان سرسختی در دانشجویان و اس سی ای کیو<sup>۳</sup> همبستگی معنی دار وجود دارد (میچل و لین<sup>۴</sup>، ۱۹۹۹). تحلیل عامل ترکیب‌های اصلی در دانشجویان دانشگاه‌های مختلف نشانگر آن است که خرده مقیاس‌های مذکور از روایی بالایی برخوردار می‌باشند (داموس و برناردین، ۱۹۹۲). به طور خلاصه تعداد سؤالات و ضرایب پایایی هریک از خرده مقیاس‌ها عبارت از سازگاری آموزشی دارای ۲۳ سؤال و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۴، سازگاری اجتماعی دارای ۱۸ سؤال و ضریب آلفا برابر با ۰/۸۴، سازگاری عاطفی دارای ۱۵ سؤال و ضریب آلفا برابر با ۰/۸۱ و دل‌بستگی سازمانی دارای ۱۴ سؤال و ضریب آلفای آن برابر ۰/۸۰ است. ضریب پایایی برای کل آزمون ۶۲ سؤالی پس از تحلیل سؤالات، ۰/۹۲ بدست آمده است. نمره گذاری در هر سؤال براساس درجه‌بندی پاسخ‌ها در مقیاس نه درجه‌ای از «اصلاً در مورد من صدق نمی‌کند تا کاملاً درباره من صدق می‌کند» تنظیم گردیده است (هالی، مائورن<sup>۵</sup>، ۲۰۰۲؛ جان و فوکادا<sup>۶</sup>، ۱۹۹۵). گزارش پژوهش‌های متعدد بیانگر آن است که پایایی هریک از خرده مقیاس‌های سازگاری تحصیلی ۰/۸۱ تا ۰/۹۰، سازگاری اجتماعی ۰/۹۱ تا ۰/۸۳، سازگاری عاطفی از ۰/۷۷ تا ۰/۸۶، دل‌بستگی به موسسه ۰/۸۵ تا ۰/۹۱ و برای کل آزمون ۰/۹۲ تا ۰/۹۵ است (داموس، جان، ۱۹۹۲؛ تائو، پارت، هنسبرگر، پانسر<sup>۷</sup>، ۲۰۰۰). نمره بالا در این آزمون نشانه سازگاری مناسب و نمره پایین نشانه مشکلات بیشتر در فرآیند سازگاری آنها می‌باشد. نمرات با استفاده از هنجارهای درصدی وتی تفسیر می‌شوند. کسب

- 
1. Montgomery&Haemerlie
  2. Npoli&Wortman
  3. SCAQ
  4. Michel&len
  5. Holly&Maureen
  6. Jon&Fukada
  7. Tao,Pratt,Hansberger&Pancer

حداکثر نمره در این آزمون به معنی بالا بودن نمرات در همه خرده مقیاس‌ها نیست، بنابراین مؤلفان توصیه می‌کنند در فرآیند مشاوره به نمرات خرده مقیاس‌های توجه ویژه داشته باشند. توزیع نمرات دانشجویان دختر و پسر در این آزمون متفاوت است (داموس، جان، ۱۹۹۲).

هدف این پژوهش تهیه پرسشنامه به منظور سنجش سازگاری دانشجویان و تعیین پایایی، روایی و هنجاریابی آن است. این پرسشنامه که «آزمون سازگاری دانشجویان» نامیده می‌شود به اختصار «اسد» نامگذاری می‌گردد. ضرورت انجام این کار از این جهت است که در حال حاضر بسیاری از پژوهشگران ایرانی برای انجام تحقیقات علمی در زمینه سازگاری دانشجویان از آزمون‌های سلامت روانی مثل جی اچ کیو و یا اس سی ال ۹۰ آر<sup>۱</sup> و یا پرسشنامه سازگاری بل استفاده می‌نمایند. پرسشنامه‌های سلامت روانی بر این اساس مورد استفاده قرار می‌گیرند که میزان سلامت روانی دانشجو می‌تواند بیانگر میزان سازگاری او باشد. هرچند بین سلامت روانی و یا وجود علایم و یا عدم وجود نشانه‌های بالینی با سازگاری رابطه وجود دارد اما نشانه‌های بالینی نمی‌تواند الزاماً ناشی از ناتوانی فرد در انطباق با شرایط جدید باشد بلکه ممکن است این علایم حاکی از وجود یک اختلال روانی که ربطی به نحوه انطباق فرد با محیط جدید ندارد باشد. به عبارت دیگر ممکن است علایم مورد سنجش به وسیله این آزمون‌ها مربوط به یک اختلال روانی باشند که فرد قبل از ورود به دانشگاه به آن مبتلا بوده و حتی چنانچه بعد از ورود به دانشگاه مبتلا شده باشد، این حادثه ربطی به پذیرفته شدن یا پذیرفته نشدن در دانشگاه نداشته باشد. از سوی دیگر مشکلات مربوط به فرایندهای انطباقی و سازگاری دانشجویان همیشه همراه با نشانه‌های بالینی که توسط آزمون‌های مذکور سنجیده می‌شود بروز نمی‌کند بلکه براساس مشاهده‌های به عمل آمده توسط نگارنده در حین مشاوره با دانشجویان واکنش‌های ناسازگارانه ممکن است به صورت بی رغبت شدن به رشته تحصیلی، میل به تغییر دانشگاه، تغییر در نگرش‌های دینی و فلسفی و غیره بروز نماید. لذا براساس این استدلال لازم است آزمون ویژه‌ای برای سنجش سازگاری دانشجویان تدوین شود تا مورد استفاده محققان و مشاوران و

1. SCL()-R



مسئولان امور سلامتی و پیشرفت دانشجویان واقع شود. سؤالات اساسی این پژوهش آن است که ۱- آیا پرسشنامه تهیه شده از نظر متخصصان مشاوره و روان‌شناسی از روایی صوری و محتوایی کافی برای سنجش سازگاری و انطباق دانشجویان برخوردار است. ۲- کدام سؤال یا سؤالات مورد استفاده در پرسشنامه از قابلیت متمایزسازی دانشجویان سازگار از دانشجویان ناتوان در فرایند انطباق را دارد و همبستگی هر سؤال با نمره کل آزمون چگونه است؟ ۳- آیا آزمون و خرده مقیاس‌های آن از پایایی درونی کافی برخوردار است؟ ۴- آیا آزمون و خرده مقیاس‌های آن از پایایی کافی در طول زمان برخوردار است؟ ۵- آیا بین پرسشنامه سازگاری دانشجویان و خرده مقیاس‌های آن با نمرات آزمون جی اچ کیو همبستگی معنی دار به عنوان روایی ملاک دارد؟ ۶- و سرانجام مناسب‌ترین هنجار تفسیر نمرات حاصل از پرسشنامه چه نوع هنجاری می‌تواند باشد؟

## روش

این پژوهش با استفاده از روش پیمایشی برای هنجاریابی آزمون انجام شده است اطلاعات از طریق پرسشنامه محقق‌ساخته و آزمون‌های هنجاریابی شده جمع‌آوری گردیده است. نمونه‌های موردنظر در این پژوهش از بین دانشجویان بومی و غیربومی در پایه‌های مختلف تحصیلی و رشته‌های گوناگون شاغل به تحصیل در سال تحصیلی ۱۳۸۶ در دانشگاه‌های اصفهان، علوم پزشکی اصفهان، و دو دانشگاه آزاد اسلامی خمینی و خوراسگان شهر اصفهان انتخاب شدند. سعی شده است تا آنجایی که امکان دارد از دانشجویان رشته‌های مختلف انتخاب شوند تا بتوان از آزمون تهیه شده برای آنان استفاده نمود.

تعداد ۷۷۱ نفر از بین دانشجویان رشته‌های مختلف دانشگاه‌های مذکور از طریق نرم‌افزار آموزشی هر دانشگاه به شیوه تصادفی ساده انتخاب شدند. توزیع نمونه آزمودنی‌های انتخاب شده در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱. توزیع نمونه‌های انتخاب شده در دانشگاه‌های مختلف

جمع	نام دانشگاه	
	مرد	زن
-	۱۴۲	۱۷۴
۳۱۶	۱۴۲	۱۷۴
۲۶۵	۱۲۰	۱۴۵
۱۹۰	۶۴	۱۲۶
۷۷۱	۳۲۶	۴۴۵

میانگین سن آزمودنی‌ها ۲۱/۳۷ و انحراف استاندارد ۳/۲۲، میانگین تعداد نیمسال‌های تحصیلی ۲/۱۷ با انحراف استاندارد ۱/۳، تعداد زنان ۴۶۷ و تعداد مردان ۳۰۶ نفر می‌باشند ابزار اندازه گیری در این پژوهش عبارتند از:

۱- پرسشنامه سازگاری دانشجویان: این پرسشنامه براساس بررسی مبانی نظری و پژوهش‌های انجام شده در زمینه سازگاری دانشجویان تهیه شده است. بخشی از سؤالات آزمون براساس پرسشنامه انطباقی دانشجویان (که توسط توسط بکر و سیریک (۱۹۸۴) و بخشی دیگر براساس آزمون اس تی سی آنتون و رید (۱۹۹۱) و بخشی دیگر از آن براساس مشاهده واکنش‌های دانشجویان در نیمسال اول شروع سال تحصیلی که توسط مشاوران به عمل آمده است تنظیم شده است. سؤالات انتخاب شده از دو آزمون فوق پس از ترجمه و انطباق با گویش و فرهنگ ایرانی انتخاب شدند. و سؤالاتی که با چارچوب فرهنگی و گویش ایرانی نامربوط بودند کنار گذاشته شده‌اند. و نحوه تعیین واکنش دانشجویان به ترتیب صورت گرفته است. با ۲۴ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که در سال اول شروع به تحصیل به سر می بردند و پس از ورود به دانشگاه دچار مسایل و مشکلاتی شده بودند مصاحبه به عمل آمد و نوع واکنش آنها مشخص گردید واکنش‌های مشاهده شده در آنان عمدتاً همان است که در آزمون‌های ساخته شده قبلی مطرح بوده‌اند و علاوه بر آن موارد دیگری مطرح شده که عبارتند از: تردید نسبت به رشته انتخابی خود، تردید نسبت به توانایی‌های خود درباره سطح



متعدد دارای پایایی بالایی می‌باشد. ضریب پایایی آن را  $0/86$  و خرده مقیاس‌های آن را بین  $0/50$  تا  $0/81$  گزارش می‌کند. این آزمون در پژوهش‌های مختلفی مورد استفاده قرار گرفته و پایایی و روایی آن بارها مورد تأیید واقع شده است (یعقوبی و پالاهنگ،  $1374$ ) نمره بالا در این آزمون نشانه اختلال شدید و نمره پایین نشانه سلامت روانی بیشتر می‌باشد. مراحل اجرای این پژوهش گام به گام به شرح زیر می‌باشد.

۱- تهیه و تنظیم سؤالات پرسشنامه: سؤالات پرسشنامه براساس تعریف به عمل آمده در ادبیات پژوهشی مربوط به آزمون اس ای سی و اس ای سی کیو و مصاحبه به عمل آمده با دانشجویان شاغل به تحصیل در نیمسال اول شروع دوره دانشگاهی تهیه شد. در مرحله اول  $160$  سؤال فراهم گردید.

۲- بررسی روایی محتوایی و روایی ملاک: روایی محتوایی با کمک  $15$  نفر از اساتید و روان‌شناسان و مشاوران مرکز مشاوره دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و دانشگاه آزاد اسلامی خمینی شهر انجام شد. به این طریق که پرسشنامه‌ها و تعریف نظری خرده مقیاس‌ها در اختیار آنان قرار داده شده و از آنان خواسته شد تعیین کنند هر سؤال تا چه اندازه می‌تواند به متغیر مورد نظر مرتبط بوده و آن را بسنجد. در پایان شاخص سی وی آر لاشه برای هر سؤال محاسبه شد. برای تعیین روایی ملاکی آزمون جی اچ کیو همراه با پرسشنامه مورد نظر به دانشجویان داده شد و همبستگی آنها با همدیگر پس از حذف سؤالات نامناسب محاسبه گردیده است.

۳- اجرای آزمایشی پرسشنامه‌ها: این عمل در دو مرحله انجام شد الف) ابتدا به منظور رفع مشکلات احتمالی در تفسیر سؤالات توسط آزمودنی‌ها و ارزیابی برداشت آنها از سؤالات، پرسشنامه اولیه در اختیار  $10$  نفر دانشجوی لیسانس قرار گرفت تا چنانچه سؤالی از نظر آنان قابل فهم نباشد یا برداشت آنان از سؤال متفاوت با آنچه منظور سازندگان بوده است اصلاح گردد. از آنان خواسته شد، سؤالات مبهم را مشخص سازند، همچنین معنی و مفهوم تک تک سؤالات از آنان پرسیده شد تا مشخص شود معنی و ساختار جمله بندی سؤال برای آزمودنی‌ها آن چنان که منظور سازنده بوده است قابل درک است یا خیر. ب) پس از پالایش سؤالات در این مرحله

پرسشنامه آماده شده همراه با آزمون جی اچ کیو (به عنوان متغیر ملاک)، بین ۸۵۴ نفر دانشجوی توزیع شد و ۷۷۳ پرسشنامه بازگردانده شد.

۴- تحلیل سؤالات: پاسخ آزمودنی‌ها به تک تک سؤالات آزمون در نرم افزار اس پی اس ۱۵ درج گردید و براساس نظریه صفت مکنون همبستگی هر سؤال با نمره کل آزمون، پس از کسر امتیاز آزمودنی در هر سؤال از نمره کل محاسبه شد. در این مراحل سؤالاتی که دارای ضریب منفی بودند اصلاح شده و سؤالاتی که همبستگی اندکی با نمره کل آزمون داشتند و یا موجب کاهش مقدار پایایی به اندازه ۰/۱ یا بیشتر می‌شدند حذف گردیدند.

۵- تعیین پایایی، و هنجار آزمون: به منظور تعیین پایایی درونی آزمون از روش آلفای کرونباخ استفاده به عمل آمد و برای تعیین پایایی آن در طول زمان تعداد ۷۸ مورد پرسشنامه در یک فاصله یک ماه بر روی یک گروه از دانشجویان اجرا گردید. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها در گروه‌های مختلف مورد مطالعه پاسخ‌های آزمودنی‌ها در نرم افزار اس پی اس درج گردید و محاسبات آماری لازم برای محاسبه پایایی و، روایی و هنجار آزمون انجام شد.

۶- تعیین نقاط برش: برای مشخص کردن حدود نمرات دانشجویان سازگار و ناسازگار.

### یافته‌ها

۱- روایی محتوایی: پرسشنامه اولیه دارای ۱۶۰ سؤال بود که پس از اظهار نظر متخصصان درباره روایی محتوایی و غربال سؤالات در مرحله ۳ گزارش نتایج به ۹۷ مورد کاهش یافت. میانگین و انحراف استاندارد ارزیابی متخصصان براساس ضریب لاشه (سی وی آر) درباره روایی محتوایی خرده مقیاس‌های آزمون و کل آن که دارای ۹۷ سؤال می‌باشد جدول ۲ آمده است.

جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد ضریب CVT

مقیاس	میانگین	انحراف استاندارد
سازگاری اجتماعی	۰/۸۲	۰/۲
سازگاری تحصیلی	۰/۷۶	۰/۱۸
دلبستگی به رشته تحصیلی و دانشگاه	۰/۸۵	۰/۱۹
سازگاری عاطفی	۰/۵۸	۰/۱۲
هدف مندی و خود یابی	۰/۶۸	۰/۱۵
کل آزمون	۰/۷۱	۰/۲۴

همان گونه که در جدول مذکور مشخص است ضریب CVT برای کل آزمون و شاخص های آن مناسب می باشد.

روایی ملاک: برای تعیین روایی ملاک آزمون، همبستگی نمرت آزمون جی اچ کیو و خرده مقیاس های آن و با پرسشنامه مورد نظر پس از حذف سؤالات نامناسب در مرحله ۱ و ۳ که در قسمت گزارش نتایج آمده است محاسبه گردید. آزمون جی اچ کیو که میزان سلامت روانی را می سنجد با این فرض مورد استفاده قرار گرفت که میزان سازگاری کلی یک فرد ارتباط تنگاتنگی با میزان سلامت روانی او دارد. آن چنان که در دی اس ام ۵ یکی از محورهای تشخیصی شاخص سازگاری کلی فرد می باشد. همبستگی های آزمون جی اچ کیو و خرده مقیاس های آزمون اسد در جدول ۳ آمده است. همان گونه که مشاهده می شود همبستگی این مقیاس و خرده مقیاس های آن بالا و معنی دار هستند و می توان از آن روایی آزمون را استنباط نمود.

جدول ۳. همبستگی آزمون ابعاد سازگاری دانشجویان با جی اچ کیو و خرده مقیاس‌های آن

پرسشنامه سازگاری	جی اچ کیو	افسردگی	اضطراب	واکنش جسمانی	عملکرد اجتماعی	نمره کلجی اچ کیو
سازگاری تحصیلی	۰/۲۱*	۰/۱۹*	۰/۱۸*	۰/۲۸**	۰/۲۷*	
سازگاری اجتماعی و بین فردی	۰/۴۸**	۰/۴۲**	۰/۳۱**	۰/۵۶**	۰/۴۶**	
دل بسته شدن به رشته تحصیلی و دانشگاه	۰/۱۴	۰/۱۵	۰/۱۳	۰/۳۸**	۰/۲۷*	
خود یابی و هدفمندی	۰/۱۸*	۰/۱۹*	۰/۱۲	۰/۳۹**	۰/۲۵	
کنش روانی عاطفی	۰/۵۹**	۰/۵۶**	۰/۵۳**	۰/۳۲**	۰/۴۹**	
نمره کل	۰/۵۲**	۰/۴۹**	۰/۳۱**	۰/۳۷**	۰/۵۸**	

همبستگی نمره کل پرسشنامه سازگاری دانشجویان با نمره کل جی اچ کیو ۰/۵۸ می‌باشد همچنین خرده مقیاس‌های دو آزمون در زمینه‌های مختلف همبستگی‌های معنی داری را نشان می‌دهند. به نظر می‌رسد تحلیل همبستگی‌ها جالب باشد. سازگاری اجتماعی در آزمون سازگار دانشجویان بیشترین همبستگی را با عملکرد اجتماعی در جی اچ کیو دارد و سازگاری عاطفی بیشترین همبستگی را با سه خرده مقیاس افسردگی، اضطراب و واکنش جسمانی دارد. این نتایج احتمالاً می‌تواند حاکی از آن باشد که خرده مقیاس‌ها سازگاری دانشجویان ابعاد متفاوتی از سازگاری را می‌سنجند.

۲- غربالگری سؤالات و محاسبه پایایی: بعد از تحلیل محتوایی، غربالگری سؤالات با استفاده از روش‌های آماری به منظور اصلاح و یا حذف سؤالاتی که تأثیر کاهشی در پایایی آزمون داشتند صورت گرفت برای انجام این منظور با استفاده از نرم افزار اس پی اس پایایی آزمون با استفاده از روش آلفای کرونباخ انجام شد. محاسبات نشان داد از تعداد ۱۲۸ سؤال ۳۱ سؤال به دلیل اثر کاهشی در مقدار آلفای کرونباخ حذف شدند. نتایج این تحلیل در جدول ۴ آمده است.

جدول ۴. نتیجه تحلیل سؤالات و غربال سؤالات نامناسب

تعداد سؤالات	قبل از تحلیل سؤالات	بعد از تحلیل سؤالات
۱۲۸	۹۷	
ضریب آلفای کرونباخ برای کل آزمون	۰/۸۱	۰/۹۴
حداقل و حداکثر همبستگی درونی سؤالات	۰/۴۸ تا ۰/۲۴- و میانگین = ۰/۲۸۷	۰/۱۵ تا ۰/۵۹ و میانگین = ۰/۳۷۵

در نهایت ضریب آلفای کرونباخ برای کل آزمون ۰/۹۴۲ با ۹۷ سؤال به دست آمده که حکایت از پایایی درونی بالا برای آزمون می‌باشد. به همین ترتیب پایایی خرده مقیاس‌ها با استفاده از روش آلفای کرونباخ محاسبه گردید. شاخص‌های آماری و ضریب آلفای کرونباخ در جدول ۵ آمده است.

جدول ۵. ضریب آلفای کرونباخ و شاخص‌های آماری آزمون

آزمون	ضریب آلفا	میانگین آزمون	انحراف استاندارد
کل آزمون	۰/۹۴۲	۲۵۶/۲۳	۴۲/۲
اجتماعی و بین فردی	۰/۸۱	۴۵/۵	۵/۱۲
تحصیلی	۰/۷۸	۵۳/۷	۷/۱۲
دلستگی به رشته تحصیلی و دانشگاه	۰/۸۶	۶۵/۲۹	۸/۰۱
عاطفی	۰/۷۸	۳۳/۵۱	۳/۲۵
هدفمندی و خودیابی	۰/۷۳	۴۹/۴۱	۶/۷۱

پایایی آزمون با روش آزمون- آزمون مجدد: برای این منظور پرسشنامه بر روی یک گروه ۸۶ نفر در دو مرحله زمانی با فاصله سه هفته اجرا گردید و ضریب پایایی کل پرسشنامه و خرده مقیاس‌ها در دو مرحله محاسبه گردید. نتایج در جدول ۶ آمده است.





جدول ۷. مقادیر T در آزمون و خرده مقیاس‌های آن

کل آزمون	خرده مقیاس		سازگاری		دلبستگی به		سازگاری عاطفی		هدفمندی و خود		
	سازگاری اجتماعی	تی	تی	نمرات	تی	نمرات	تی	نمرات	تی	نمرات	
۳۳۵-۳۶۰	۷۲	-۶۵	۸۴	۷۹-۸۵	۸۹	-۹۲	۷۹	۴۴-۴۸	۸۸	۶۵-۶۹	۷۷
		۶۱				۸۵					
۳۱۰-۳۳۴	۶۵	-۶۰	۷۵	۷۲-۷۸	۸۰	-۸۴	۶۸	۳۹-۴۳	۷۳	۶۰-۶۴	۶۹
		۵۶				۷۷					
۳۰۵-۳۲۹	۶۲	-۵۵	۶۵	۶۵-۷۱	۷۰	-۷۶	۵۹	۳۴-۳۸	۵۸	۵۶-۵۹	۶۲
		۵۱				۶۹					
۲۸۰-۳۰۴	۵۸	-۵۰	۵۵	۵۸-۶۴	۶۰	-۶۹	۵۱	۲۹-۳۳	۴۳	۵۱-۵۵	۵۶
		۴۶				۶۲					
۲۵۵-۲۷۹	۵۳	-۴۵	۴۵	۵۱-۵۷	۵۳	-۶۱	۴۰	۲۴-۲۸	۲۷	۴۶-۵۰	۴۸
		۴۱				۵۴					
۲۳۰-۲۵۴	۴۶	-۴۰	۳۶	۴۴-۵۰	۴۰	-۵۳	۳۲	۱۹-۲۳	۱۲	۴۱-۴۵	۴۰
		۳۶				۴۶					
۲۰۵-۲۲۹	۴۱	-۳۵	۲۶	۳۷-۴۳	۳۱	-۴۵	۲۱	۱۵-۱۸	۵	۳۶-۴۰	۳۳
		۳۱				۳۸					
۱۸۰-۲۰۴	۳۵	-۳۰	۱۶	۳۰-۳۶	۲۱	-۳۷	۱۳			۳۱-۳۵	۲۴
		۲۶				۳۰					
۱۵۵-۱۷۹	۲۹	-۲۵	۷	۲۳-۲۹	۱۳	-۲۹	۵			۲۶-۳۰	۱۸
		۲۱				۲۲					
۱۳۰-۱۵۴	۲۳									۲۱-۲۵	۱۱
۱۰۵-۱۲۹	۱۷										

۴- نقاط برش: برای آنکه مشخص شود براساس چه نمره‌ای که آزمودنی در این آزمون به دست می‌آورد وضعیت سازگاری او مشخص می‌شود یا به عبارت دیگر از چه نمره‌ای به بالا یا



جدول ۸. نقاط برش سه گروه دانشجو براساس مقیاس تی در آزمون اسد

گروه‌های دانشجویی	کل آزمون	سازگاری اجتماعی	سازگاری تحصیلی	دلبستگی به رشته و دانشگاه	سازگاری عاطفی	سازگاری هدفمندی و خود یابی
دانشجویان بالنده	۶۰ به بالا	۶۵ به بالاتر	۶۸ به بالاتر	۵۹ به بالاتر	۷۰ به بالاتر	۶۰ به بالاتر
دانشجویان عادی	۴۵-۵۹	۴۴-۶۴	۴۰-۶۹	۴۰-۵۸	۴۳-۵۷	۴۰-۵۹
دانشجویان ناسازگار	کمتر از ۴۴	کمتر از ۴۴	کمتر از ۳۹	کمتر از ۳۹	کمتر از ۴۲	کمتر از ۳۹

### بحث و نتیجه گیری

فرایند سازگاری و انطباق دانشجویان یک امر چند بعدی است همواره مورد توجه مشاوران دانشگاه ها و مسئولان آموزشی و انضباطی بوده است. در این راستا اقداماتی به منظور تهیه ابزارهای مناسب برای سنجش آن صورت گرفته است. هدف این پژوهش تهیه آزمون سازگاری دانشجویان بوده است. این آزمون در پنج بعد ساخته شد که عبارت از سازگاری اجتماعی، سازگاری تحصیلی، دلبستگی به رشته تحصیلی و دانشگاه محل تحصیل، سازگاری عاطفی و هدفمندی و خودیابی می‌باشند. این خرده مقیاس‌ها دارای پایایی در دامنه  $0/73$  تا  $0/81$  می‌باشند و پایایی کل آزمون  $0/94$  به دست آمد همچنین پایایی آزمون با استفاده از روش آزمون- آزمون مجدد  $0/57$  و خرده مقیاس‌ها در دامنه  $0/49$  تا  $0/61$  به دست آمد. این نتایج با نتایج پژوهش‌های قبلی در باره پایایی آزمون‌های ساخته شده قبلی نیز دارای پایایی در همین حدود بوده است. آزمون سی ای اس دارای پایایی معادل  $0/92$  و خرده آزمون‌های آن از  $0/80$  تا  $0/86$  به دست آمده (۵) و آزمون اس‌سی‌ای کیو نیز دارای پایایی  $0/80$  و خرده مقیاس‌های آن بین  $0/80$  تا  $0/91$  به دست آمده است (۱۱ و ۱۲). بطور کلی پایایی محاسبه شده در آزمون اسد و خرده مقیاس‌های آن با میزان پایایی دو آزمون فوق هماهنگ است.

تعداد سؤالات لازم در این آزمون پس از غربال کردن سؤالات نامناسب ۹۷ مورد باقی ماند. تعداد سؤالات این آزمون مابین دو آزمون فوق واقع شده است. آزمون سی ای اس دارای ۱۰۸ سؤال و آزمون اس سی ای کیو ۶۲ سؤال می باشد. برای تعیین روایی این آزمون از دو روش محتوایی و روش ملاک استفاده به عمل آمد. روایی ملاک آزمون با استفاده از آزمون جی اچ کیو تعیین گردید. نمره کلی این دو آزمون و خرده مقیاس‌های آنها همبستگی معنی داری را نشان می‌دهد. برای تعیین روایی آزمون اس ای سی کیو از روشی مشابه استفاده شده است (۱۸). همبستگی این آزمون با آزمون‌های مشکلات روان شناختی بین ۰/۲۳ تا ۰/۳۴ گزارش شده است (۱۱ و ۱۲). بنابراین روایی ملاک آزمون اسد با روایی ملاک مشاهده شده در آزمون اس ای سی کیو هماهنگ است.

برای آزمون اسد نمره هنجار تی تعیین گردید که برای تفسیر نمرات مورد استفاده قرار می‌گیرد و این در حالی است که مقیاس مورد استفاده در اس ای سی کیو نیز نمره هنجار تی مورد استفاده قرار گرفته است.

سعی شده است برای آزمون اسد نقاط برش تهیه گردد. این درحالی است که آزمون‌های مشابه خارجی فاقد نقطه برش می‌باشند. نقطه برش برای طبقه بندی دانشجویان در سه گروه بالنده، عادی و ناسازگار مورد استفاده واقع می‌شود. نکته جالب تر آنکه میانگین نمرات دانشجویان گروه ناسازگار در آزمون جی اچ کیو به طور معنی داری ( $P < 0/01$ ) بیشتر از دو گروه عادی و بالنده می‌باشد. آزمون اسد اولین آزمون در ایران برای سنجش سازگاری دانشجویان با توجه به شرایط فرهنگی و ملی کشور می‌باشد. از این آزمون محققان روان‌شناسی، مشاوران، متخصصان علوم تربیتی و مراکز ای دی سی و سایر پژوهشگران استفاده به عمل می‌آورند. سؤالات آزمون مورد تأیید ۱۵ نفر از متخصصان روان‌شناسی و مشاوره واقع شده که مشخص شد از روایی محتوایی خوبی برخوردار است. روایی آزمون با استفاده از روش روایی ملاکی که نیز مورد تأیید می‌باشد آزمون از روایی درونی مناسب برخوردار است. آزمون دارای هنجار تی است و برای طبقه بندی دانشجویان دارای نقطه برش می‌باشد. با این حال این آزمون

دارای محدودیت‌هایی نیز می‌باشد. اول اینکه نمونه در مورد مطالعه فقط از دانشجویان شهر اصفهان انتخاب شده‌اند و قابلیت تعمیم آن به سایر دانشجویان کشور ممکن است با محدودیت مواجه شود. هرچند با توجه به اینکه اکثر دانشجویان مورد مطالعه در این آزمون غیربومی بوده‌اند می‌توان ادعا نمود محدودیت موردنظر مشکل چندانی برای استفاده از آن در سایر استان‌های دیگر ایجاد نخواهد کرد. محدودیت دیگر این آزمون آن است که هنجار متفاوتی برای دختران و پسران در نظر گرفته نشده است. دلیل این امر آن است که اجرای آزمایشی آزمون تفاوت معنی داری را بین دختر و پسر نشان نداد ولی در عین حال در پژوهش‌های بعدی می‌توان آن را مدنظر قرار داد.

با توجه به اینکه روایی و پایایی آزمون اسد در این پژوهش به تأیید رسیده است پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های مختلفی که به منظور پیشرفت دانشجویان صورت می‌گیرد مورد استفاده واقع شود. به علاوه در پژوهش‌های دیگر می‌توان میزان قابلیت این آزمون را برای پیش بینی مشکلات بعدی دانشجویان در پژوهش‌های آینده نگر مورد استفاده قرار داد.

### منابع فارسی

یعقوبی، نورالله. (۱۳۷۴). همه‌گیرشناسی اختلالات روانی در مناطق شهری و روستایی صومعه سرا-گیلان؛ پایان نامه کارشناسی ارشد؛ دانشگاه علوم پزشکی ایران.

### منابع لاتین

- Anton, W. D., & Reed, J. R. (1991). College adjustment scales. Professional manual. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, Inc.
- Baker, R. W., & Siryk, (1984) B Measuring adjustment to college. *Journal of Counseling Psychology*, 31, 179-189
- Baker, R. W., & Siryk, B. (1989). *Manual for the student adaptation to college questionnaire*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.

- Dahmus, Sue, Bernardin, H. John(1992). Student Adaptation to College Questionnaire., *Measurement & Evaluation in Counseling & Development*, (1992)07
- Friedlander ,Laura J. Reid, Graham;Shupak, Naomi. Robert Cribbie.( 2007) Social Support, Self-Esteem, and Stress as Predictors of Adjustment to University Among First-Year Undergraduates Washington . *Journal of college student development*,: 48, 259-275.
- Holly, Heard Hinderlie, Maureen Kenny(2002) Attachment, social support, and college adjustment among Black students at predominantly White universities. *Journal of College Student Development*. Washington: 327-341.
- Jou, Y. H., & Fukada, H(1995) Effects of social support on adjustment of Chinese students in Japan. *Journal of Social Psychology* ,39-47.
- Lydia Kalsner, M Carole Pistole,(2003) College adjustment in a multiethnic sample:Attachment, separation-individuation, and ethnic identity, . *Journal of College Student Development*. 92-112.
- Michele Mathis, Len Lecci.(1999)Hardiness and college adjustment: Identifying students in need of services .*Journal of College Student Development*. 305-310.
- Montgomery, R. L., & Haemmerlie, F. M. (1993). Undergraduate adjustment to college, drinking behavior, and fraternity membership. *Psychological Reports*, 801-802
- Nafziger ,Mark A; C Couillard Gwena; Smith Timothy B; Wiswell, Denise K, (1998), Normative Data on the College Adjustment Scales From a University Counseling , *Journal of College Student Development*.39,283-296.
- Napoli, A. R., &Wortman, P. M. (1998). Psychosocial factors related to retention and early departure of two-year community college students. *Research in Higher Education* 1998, 39, 419-455.
- Quick, C. L(2002). Measuring change in university counseling center clients: Using symptom reduction and satisfaction with services to propose a model for effectiveoutcome research. *Doctoral dissertation, University of North Texas*.
- Sandra Kerr, Vanessa K Johnson, Susan E Gans, (2004) manual *Journal of College Student Development*. Los Angeles: Western Psychological Jodi Krumrine. Baker, R W., & Siryk, B. Student Adaptation to College Questionnaire Services Washington.
- Sandra Tomlinson-Clarke(1998), Dimensions of adjustment among college women, *Journal of College Student Development*.39 364371.
- Tao, S., Dong, Q., Pratt, M. W., Hunsberger, B., & Pancer, S. M.(2000) Social support: Relations to coping and adjustment during the transition to university in the People's Republic of China. *Journal of Adolescent Research*,15, 123-144
- Wiswell, D. K.(1996) Establishing the validity of the College Adjustment Scales (CAS) as outcome measures in a university counseling center: A test of construct and convergent validity. *doctoral dissertation, Utah State University*.