

بررسی عوامل موثر بر نتایج ارزشیابی اساتید از دیدگاه اساتید و دانشجویان دانشکده پرستاری مامائی سنج

شعله شامی^{۱*} (MSc)، کریم ناصری^۲ (MD)

۱- گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامائی سنج، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

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

دریافت: ۹۳/۵/۲، اصلاح: ۹۴/۴/۱۶، پذیرش: ۹۴/۴/۲۱

خلاصه

سابقه و هدف: ارزشیابی اساتید از جنبه های مختلف و با هدف بهبود و ارتقای کیفیت تدریس و آموزش انجام میشود. یکی از جنبه های ارزشیابی اساتید استفاده از نقطه نظرات دانشجویان به عنوان مشتریان آموزشی می باشد. این مطالعه با هدف بررسی عوامل موثر بر نمره دهی دانشجویان بر برگه های ارزشیابی از نقطه نظر اساتید و دانشجویان دانشکده پرستاری مامائی سنج انجام شده است.

مواد و روشها: در این مطالعه توصیفی - مقطعی ۳۰ نفر از مدرسین دانشکده و ۲۴۶ نفر از دانشجویان شرکت کردند. اطلاعات توسط پرسشنامه ای که شامل دو قسمت مشخصات دموگرافیک و سؤالاتی در مورد عوامل جانبی اثر گذار بر روی نمره ارزشیابی بود، جمع آوری شد.

یافته ها: بر اساس نتایج مهمترین عامل مؤثر دخیل در نتایج ارزشیابی دانشجویان از دیدگاه اساتید داشتن صبر و حوصله دانشجو در پر کردن فرمهای ارزشیابی و کم اهمیت ترین عامل جنسیت استاد بوده است. از نظر دانشجویان مهمترین عامل مؤثر دخیل در نتایج ارزشیابی آنها از اساتید تسلط علمی استاد بر مطالب درسی و کم اهمیت ترین عامل سن استاد بوده است.

نتیجه گیری: بر اساس نتایج این مطالعه ارزشیابی استاد توسط دانشجویان از دید هر دوی دانشجویان و اساتید دانشکده پرستاری - مامائی سنج ضابطه مند بوده و عوامل منفی مخدوش کننده در آن نقش کمی ایفا می کند. لذا باید با دید مثبت به نتایج ارزشیابی نگریسته و اساتید جنبه های منفی موجود در ارزشیابی را با اصلاح عملکرد خود در آن حیطه بهبود بخشند و با ارتقا کیفیت عملکرد خود در نهایت به افزایش کیفیت آموزشی دانشکده کمک کنند.

واژه های کلیدی: آموزش، ارزشیابی، پرستاری.

مقدمه

متخصصین آموزش علوم پزشکی معتقدند که بعلا کم اعتباری و کم دقتی ابزار اندازه گیری، ارزشیابی اساتید یکی از پیچیده ترین انواع ارزشیابی هاست (۲). عوامل زیادی بر روی نتایج ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان تاثیر گذار هستند که از جمله میتوان به رتبه علمی، محبوبیت، جنسیت، ارزشهای ظاهری، تعداد واحد درسی، ویژگیهای شخصیتی دانشجو و استاد، زمان تشکیل کلاس، دشواری واحد درسی، ذهنیت دانشجو از نحوه امتحان و نمره دهی استاد، شناخت پیشاپیش و طی نمودن واحد قبلی با استاد و میزان جدیت استاد در کلاس اشاره نمود (۳). نتایج حاصل از مطالعات مختلف در داخل کشور نشان داده اند که اساتید معتقدند دانشجویان درک درستی از فرایند تدریس نداشته به همین دلیل قضاوت معتبری در رابطه با ارزشیابی استاد ندارند (۴). براساس نتایج حاصل از برخی دیگر از مطالعات دانشجویان دانش و تجربه کافی برای ارزشیابی اساتید را ندارند (۵). مطالعه حاضر با هدف بررسی عوامل مؤثر بر نمره دهی دانشجویان بر برگه های ارزشیابی از نقطه نظر اساتید و دانشجویان دانشکده پرستاری مامائی سنج انجام شده است.

ارزشیابی استاد بمعنی سنجش میزان دستیابی وی به اهداف آموزشی میباشد و دانشگاهها از آن برای بهبود و ارتقای کیفیت تدریس و آموزش استفاده میکنند. اساتید در طی فرایندهای متنوع و در بازه های زمانی ترمی یا سالیانه در دانشگاهها از جنبه های مختلفی ارزیابی میشوند. مجموع این ارزیابیها کارنامه هر استاد را در آن بازه زمانی تشکیل خواهد داد. یکی از جنبه های ارزیابی استفاده از نقطه نظرات دانشجویان به عنوان مشتریان آموزشی اساتید میباشد. به این منظور هر دانشگاهی با استفاده از پرسشنامه های خاصی در پایان ترم تحصیلی این نقطه نظرات را جمع آوری کرده و برای بهبود کیفیت تدریس بازخورد آن را به استاد مربوطه خواهد داد. تحقیق در مورد کیفیت تدریس اساتید در دانشگاهها از دو جنبه حائز اهمیت است از یک طرف باز خورد مناسبی در اختیار مسوولان جهت تجزیه و تحلیل مسایل آموزشی و برنامه ریزیهای راهبردی قرار می دهد. از طرف دیگر اساتید با آگاهی از کیفیت عملکرد خود به اصلاح شیوه های تدریس خود می پردازند (۱). در دانشکده پرستاری مامائی سنج ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان در پایان ترم و قبل از شروع امتحانات و تحت وب انجام میگردد.

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی به شماره ۱۹۸۹۷/۱۴-۱۳۹۲/۶/۱۶، بند ۲۵مین صورتجلسه شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کردستان می باشد.

* نویسنده مسئول مقاله:

آدرس: کردستان، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده پرستاری و مامائی، تلفن: ۰۷۳۳-۶۶۶۰-۸۷۱

E mail: shami471@yahoo.com

مواد و روشها

این پژوهش یک مطالعه توصیفی - مقطعی می باشد. که در سال ۱۳۹۲ بر روی اساتید و دانشجویان دانشکده پرستاری مامایی سنندج انجام شد. جامعه پژوهش شامل ۳۲ نفر از مدرسین دانشکده و ۲۵۸ نفر از دانشجویان در نیمسال اول سال تحصیلی ۹۳-۹۲ بود. برای جمع آوری اطلاعات از پرسشنامه خود ساخته ای که روایی آن توسط چهار نفر از کارشناسان مرکز توسعه آموزش پزشکی دانشگاه تایید شد و با توزیع پرسشنامه به صورت پایلوت بین ۳۰ نفر از دانشجویان و تجزیه و تحلیل نتایج پایایی آن نیز تایید گردید (ضریب القای کربناخ ۰/۷۰). پرسشنامه شامل دو قسمت مشخصات دموگرافیک و سؤالاتی در مورد عوامل جانبی اثر گذار بر روی نمره ارزشیابی استاد توسط دانشجو شامل سخت گیری استاد، جنسیت، سن، سابقه نمره دادن در ترمهای گذشته، ایجاد روابط صمیمانه، سابقه تدریس، صبر و حوصله، ترم تحصیلی دانشجو، مهارت استاد در کار بالینی، تسلط علمی استاد، رعایت نظم و ترتیب، و ظاهر استاد بود. بارم بندی به روش لیکرت و هر پرسش دارای ۵ گزینه (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) بود. جهت تکمیل پرسشنامه های دانشجویان، پرسشگر پس از اتمام کلاس درس در کلاسها حاضر می شد و پس از توجیه دانشجویان پرسشنامه ها را بین آنها تقسیم می کرد و فرصت کافی به آنها داده می شد. سپس پرسشنامه ها جمع آوری می شد. پرسشنامه اساتید نیز پس از بیان هدف از مطالعه و قبل از ورود استاد به کلاس به آنها تحویل داده و پس از تکمیل جمع آوری می شد. داده ها با استفاده از نرم افزار اس پی اس اس ۱۶ تجزیه و تحلیل گردید و شاخصهای آماری میزان و درصد میانگین و انحراف استاندارد تعیین گردید.

یافته ها

از مجموع ۲۹۰ پرسشنامه توزیع شده در انتها ۳۰ پرسشنامه توسط اساتید و ۲۴۶ پرسشنامه توسط دانشجویان تکمیل و عودت داده شد. از ۲۷۶ نفر مورد مطالعه ۵۳/۹٪ مرد و ۴۶/۱٪ زن بودند. همچنین ۲۶/۷٪ اساتید عضو هیئت علمی و ۷۳/۳٪ مدرس غیر هیئت علمی بودند. از میان ۲۴۶ نفر دانشجو ۷۲٪ دانشجویان در رشته پرستاری تحصیل میکردند.

نتایج نشانگر آن بود که از نظر اساتید مهمترین عامل مؤثر دخیل در نتایج ارزشیابی دانشجویان از اساتید داشتن صبر و حوصله دانشجو در پرکردن فرمهای ارزشیابی است بگونه ای که ۷۰٪ اساتید در این مورد گزینه اثر خیلی زیاد را انتخاب کرده بودند. بر اساس نتایج بدست آمده از اساتید کم اهمیت ترین عامل در ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان جنسیت استاد بوده است بگونه ای که ۲۳/۳٪ تأثیر این عامل را خیلی کم و ۳۰٪ اساتید اثر آن را کم ارزیابی کرده اند. از نظر دانشجویان مهمترین عامل مؤثر دخیل در نتایج ارزشیابی آنها از اساتید تسلط علمی استاد بر مطالب درسی است. بگونه ای که ۶۵/۴٪ دانشجویان تأثیر این عامل را بر روی نتایج ارزشیابی خیلی زیاد دانسته اند. کم اهمیت ترین عامل در ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان از نظر دانشجویان سن استاد بوده است بگونه ای که ۱۹/۱٪ تأثیر این عامل را خیلی کم و ۱۸/۳٪ اساتید اثر آن را کم ارزیابی کرده اند. نتایج ارزشیابی در جدول شماره ۱ آمده است. با توجه به توزیع نرمال، نتایج در کل به سه سطح زیاد، متوسط و کم طبقه بندی شد. جمع بندی کلیه نتایج بصورت یکجا نشانگر آن بود که عوامل مورد ارزیابی در کل از نظر اساتید و دانشجویان در حد متوسط (۶۹/۶٪) بر نتایج ارزشیابی تأثیر دارند.

جدول ۱: عوامل مؤثر بر ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان از نظر دانشجو و اساتید

موضوعات		خیلی زیاد		زیاد		متوسط		کم		خیلی کم	
استاد	دانشجو	استاد	دانشجو	استاد	دانشجو	استاد	دانشجو	استاد	دانشجو	استاد	دانشجو
۳۳,۳	۱۹,۹	۳۰	۳۱,۳	۳۰	۳۰,۱	۰	۱۱,۸	۶,۷	۶,۹	سخت گیری استاد در نتایج ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان تا چه اندازه می تواند تاثیر داشته باشد.	
۰	۱۴,۶	۱۳,۳	۱۵,۴	۳۳,۳	۲۸	۳۰	۱۷,۵	۲۳,۳	۲۴,۴	جنسیت استاد در نتایج ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان تاچه اندازه می تواند تاثیر داشته باشد	
۶,۷	۱۶,۷	۳,۳	۲۴,۸	۳۶,۷	۲۱,۱	۳۶,۷	۱۸,۳	۱۶,۷	۱۹,۱	سن استاد در نتایج ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان تا چه اندازه می تواند تاثیر داشته باشد.	
۲۶,۷	۲۱,۱	۳۰	۳۱,۷	۳۰	۲۱,۵	۱۰	۱۷,۵	۳,۳	۸,۱	سابقه نمره دادن استاد در ترمهای گذشته در نتایج ارزشیابی توسط دانشجویان تا چه اندازه می تواند تاثیر داشته باشد.	
۲۶,۷	۴۵,۵	۵۶,۷	۴۰,۷	۱۰	۹,۸	۳,۳	۲,۸	۳,۳	۱,۲	ایجاد روابط صمیمانه استاد با دانشجو در نتایج ارزشیابی توسط دانشجویان تا چه اندازه می تواند تاثیر داشته باشد	
۳۰	۳۹,۸	۵۰	۳۲,۱	۱۳,۳	۱۸,۷	۶,۷	۶,۵	۰	۲,۸	سابقه تدریس استاد در نتایج ارزشیابی توسط دانشجویان تا چه اندازه می تواند تاثیر داشته باشد	
۷۰	۲۶	۲۶,۷	۳۰,۹	۳,۳	۲۷,۲	۰	۷,۷	۰	۸,۱	صبر وحوصله دانشجو در پر کردن فرمهای ارزشیابی در نتایج ارزشیابی توسط دانشجویان تا چه اندازه می تواند تاثیر داشته باشد	
۲۰	۱۶,۷	۴۳,۳	۳۰,۵	۳۰	۳۵	۰	۱۲,۶	۶,۷	۵,۳	ترم تحصیلی دانشجو در نتایج ارزشیابی توسط دانشجویان تا چه اندازه می تواند تاثیر داشته باشد.	
۳۰	۵۸,۱	۵۰	۲۸,۹	۱۳,۳	۱۰,۲	۶,۷	۱,۶	۰	۱,۲	مهارت استاد در کار بالینی در نتایج ارزشیابی توسط دانشجویان تا چه اندازه می تواند تاثیر داشته باشد	
۴۶,۷	۶۵,۴	۴۳,۳	۲۴,۸	۶,۷	۶,۵	۰	۲	۳,۳	۱,۲	تسلط علمی استاد بر مطالب درسی درنتایج ارزشیابی توسط دانشجویان تا چه اندازه می تواند تاثیر داشته باشد	
۲۳,۳	۳۴,۳	۷۰	۳۶,۳	۳,۳	۱۸,۴	۰	۷,۸	۱	۳,۳	رعایت نظم و ترتیب وقوانین ومقررات توسط استاد درنتایج ارزشیابی دانشجو تا چه اندازه می تواند تاثیر داشته باشد.	
۲۳,۳	۲۷	۵۳,۳	۲۶,۶	۲۳,۳	۲۵,۴	۰	۱۱,۹	۰	۹	پوشش وظاهر مناسب استاد تا چه اندازه می تواند درنتایج ارزشیابی توسط دانشجو تاثیر داشته باشد.	

بحث و نتیجه گیری

بر اساس نتایج این مطالعه از دیدگاه دانشجویان مهمترین عامل تاثیر گذار در نمره ارزشیابی اساتید تسلط علمی استاد بر مطالب علمی بود که با نتایج مطالعه کرومبلی و همکاران و همچنین تحقیق اصغریور و همکاران همخوانی دارد. کرومبلی در تحقیق خود نشان داد که حدود ۹۰ درصد از دانشجویان مهارت استاد را بسیار مهم ارزیابی کرده اند (۶) اصغریور و همکاران نیز نشان دادند که آمادگی استاد از نظر اکثر دانشجویان حائز اهمیت بوده و در نتایج ارزشیابی تاثیر گذار است (۱). در این مطالعه دومین عامل تاثیر گذار در نتایج ارزشیابی از نظر دانشجویان ایجاد روابط صمیمانه استاد با دانشجو می باشد. در مطالعه درگاهی و همکاران نیز دانشجویان به اساتید متخصص و صمیمی و برون گرا و شوخ طبع نمره ارزشیابی بالاتری داده اند (۷). ایجاد روابط صمیمانه از ویژگیهای مثبت شخصیتی اساتید برون گراست و به نظر می رسد که دانشجویان از اساتید صمیمی با دادن نمره ارزشیابی بالا قدردانی می کنند، صمیمیت استاد می تواند زمینه ساز تحریک دانشجویان مستعد برای پیشرفت و موفقیت باشد (۸). سنترا معتقد است که استادان یک نمرات بالاتری به دانشجویان میدهند نمره ارزشیابی بالاتری میگیرند (۹). دانشجویان در این مطالعه سن استاد را کم اثرترین فاکتور در ارزشیابی استاد دانسته اند و این نتیجه با نتایج اکثر مطالعات مغایرت دارد، به طوری که سن استاد یکی از متغیرهای مهم در ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان بوده است (۴ و ۶ و ۱۰). نتایج این مطالعه را میتوان هم مثبت هم منفی تلقی کرد از طرفی افزایش سن استاد منجر به بالا رفتن تجربه کاری و مهارتی شده و اساتید مسن تر علاوه بر الگوی درسی می توانند به عنوان الگوی رفتار حرفه ای هم مورد استفاده قرار گیرند، که این نکته مثبتی است. اما اساتید جوان تر پُر انرژی تر و به روز تر و فعالترند. هرچند تجارب اساتید مسن تر را ندارند (۱۰).

در این مطالعه از دیدگاه اساتید وجود صبر و حوصله ی دانشجو در هنگام پرکردن برگه های ارزشیابی از مهمترین عوامل تاثیر گذار است. ارزشیابی فرایند پیچیده ای است زمانی قابل اعتماد خواهد بود که از شرایط خاص برخوردار باشد، یکی از این شرایط وضعیت روحی و روانی دانشجو در زمان پرکردن برگه های ارزشیابی و دقت و صبر و حوصله می باشد (۱۱). اساتید شرکت کننده در این مطالعه معتقد بودند که جنس استاد کمترین اثر را در ارزشیابی خواهد داشت، در مطالعه آهنگچیان و همکاران نیز بین جنسیت و میانگین کل ارزشیابی ارتباط معنی داری وجود نداشته است که با نتایج مطالعه ما همخوانی دارد (۱۲). ولی بعضی از محققان معتقدند که جنس استاد در ارزشیابی موثر است (۱۳). در کل، محققان زیادی نشان داده اند که استفاده از روشهای ارزیابی چند بعدی روایی و پایایی ارزشیابی را افزایش میدهد (۱۴ و ۱۵ و ۱۶).

در کل به نظر می رسد که ارزشیابی استاد توسط دانشجویان هم از دید دانشجویان و هم اساتید در دانشکده پرستاری - مامایی سنج ضابطه مند بوده و عوامل منفی مخدوش کننده در آن نقش کمی ایفا می کند. لذا باید با دید مثبت به نتایج ارزشیابی نگریسته و اساتید جنبه های منفی موجود در ارزشیابی را با اصلاح عملکرد خود در آن حیطه بهبود بخشند و با ارتقا کیفیت عملکرد خود در نهایت به افزایش کیفیت آموزشی دانشکده کمک کنند.

تقدیر و تشکر

برخود لازم میدانیم که از کارشناسان مرکز توسعه آموزش پزشکی به خاطر کمک در تدوین پرسشنامه نهایت تشکر نماییم. همچنین از آقای دکتر فایق یوسفی به خاطر زحماتش در تحلیل داده ها سپاسگذاریم.

Affecting factors on the results of teachers' assessment, in the view- point of teachers and students of Nursing and Midwifery faculty of Sanandaj

Shami.S (MSc)^{1*}, Naseri. K (MD)²

1. Department of nursing, School of Nursing and midwifery, Kurdistan University of medical sciences, Sanandaj, Iran.
2. Department of anesthesia, Kurdistan University of medical sciences, Sanandaj, Iran.

Biannual Medical Education, Babol Univ Med Sci; 3(2); Spring, summer 2015; pp: 52-56

Received: July 24th 2014, Revised: July 7th 2015, Accepted: July 12th 2015.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Teachers assessment is performed in different aspects and its purpose is quality improvement in teaching process and better education. One of the aspects of this evaluation process is to know the view- points of the students as educational consumers. This study is conducted to investigate the factors affecting students' scoring on the teachers assessment forms from the standpoints of teachers and students in Nursing and Midwifery Faculty of Sanandaj.

METHODS: Thirty teachers and 246 students of faculty have participated in this descriptive cross sectional study. Data were collected using a two-part questionnaire that included demographic information and questions about different factors influencing teachers evaluation scorings.

FINDINGS: The results showed that the in teachers viewpoints, having patience in filling out the evaluation forms is the most important factor contributing to the results of teachers assessment by students, and the gender of teacher is the least important factor. From students viewpoints, the most important factor involved in evaluating results of teachers was the teacher,s scientific expertise on course material and the least important factor was the age of teacher.

CONCLUSION: Based on the results of this study, teachers assessment by the students is regulated from the perspective of both the students and faculty members in Nursing - Midwifery Faculty of Sanandaj, and negative confounding factors have a limited impact on it. So, the evaluation results should be viewed with a positive outlook, and the teachers should improve the negative aspects in this evaluation process by enhancing their performance on those areas, and ultimately by improving the quality of their performance, to help in quality improvement of education in Faculty.

KEY WORDS: *Education, Assessment, Nursing*

*Corresponding Author;

Address: Pasdaran Blvd, Faculty of obstetric and nursing, Kurdistan University of medical sciences, Sanandaj, Iran.

Tel: +98 8716660733

E-mail: shami471@yahoo.com

References

1. Shakurnia A, Fakoor M, Taherzadeh M, Ghafourian M. A Comparative Study of Teacher Evaluation Scores Agree and Disagree With the Importance and Use of Evaluation by Students. *Educational Development of Jundishapur* 2011; 1(2): 1-8.
2. Tootoonchi M, Changiz T, Alipour L, Yamani N. Faculty Members' Viewpoints Towards Teacher Evaluation Process in Isfahan University of Medical Science. *Iranian Journal of Medical Education* 2006; 6 (1):23-31.
3. Aliasgharpour M, Monjamed Z, Bahrani N. Factors Affecting Students' Evaluation of Teachers: Comparing Viewpoints of Teachers and Students. *Iranian Journal of Medical Education* 2010; 10 (2):186-195.
4. Yamani N, Yousefy A, Changiz T. Proposing a Participatory Model of Teacher Evaluation. *Iranian Journal of Medical Education* 2006; 6(2): 115-121.
5. Nelson MS. Peer Evaluation of Teaching: An Approach Whose Time Has Come. *Acad Med* 1998; 73(1):4-5.
6. Crumbley L, Henry BK, Kratchman SH. Students' Perceptions of the Evaluation of College Teaching. *Quality Assurance in Education* 2001; 9(4): 197-207.
7. Dargahi H, Hamouzadeh P, Sadeghifar J, Raadabadi M, Roshani M, Salimi M et al. Criteria Assessment of a Expect Teacher for Effective Teaching. *payavard*. 2011; 4 (3 and 4) :91-98.
8. DehghaniTafti M, Baghianimoghadam M, Ehrampoush M, Ardian N, Seyghal N. Investigating Students' Attitude Towards the Importance of Factors Included in the Teaching Evaluation Forms of School of Public Health of ShahidSadoughi University of Medical Sciences in 2010-2011. *The Journal of Medical Education and Development* 2012; 7 (3):16-26.
9. Centra JA. Will Teachers Receive Higher Student Evaluations by Giving Higher Grades and Less Course Work? *Research in Higher Education* 2003; 44(5): 495-518.
10. Ranjbar M, VahidShahi K, Mahmudi M. Reviewing the Ideas of Scientific Faculty Members and the Medical College Students of Mazandaran University of Medical Sciences About the Evaluation Faculty Members by the Students. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2007; 16(56): 126-135.
11. Robert E. Haskell. Student Evaluation of Faculty: Views from the Court. *Education Policy Analysis Archives* 1997; 5 (17): 1-44.
12. Marofi, Y, Kiamanesh, A, Mehrmohammadi, M, Aliasgari, M. Teaching Assessment in Higher Education: An Investigation of Current Approaches. *Journal of Curriculum Studies* 2007; 2(5): 81-112.
13. Haskell RE. Academic Freedom, Tenure, and Student Evaluation of Faculty: Galloping Polls in the 21st Century. *Education Policy Analysis Archives* 1997; 5(6):1-6.
14. Griffiths KM, Christensen H. Internet- Based Mental Health Programs: A Powerful Tool in the Rural Medical Kit. *Aust J Rural Health* 2007; 15(2): 81-7.
15. Gillespie M. Student-Teacher Connection: A Place of Possibility. *J Adv Nurs* 2005; 52(2): 211-19.
16. Toyoda H, Nakamura K. Reliability of Students' Evaluations of University Teaching: An Analysis of Four-Facet Data by a Generalized Model and Structural Equation Modeling. *Shinrigaku Kenkyu*. 2004; 75(2):109-17.