

بررسی همبستگی بین رتبه امتحان جامع علوم پایه و نمره ارزشیابی استادان در گروه‌های آموزشی علوم پایه دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه (82-1370)

دکتر محمدرضا عباسی*؛ شیرین ایران فر**؛ دکتر منصور رضایی***؛ دکتر نسرین امیری فرد****

چکیده:

سابقه و هدف: نتایج ارزشیابی استادان یکی از عوامل مهم در تصمیم‌گیری‌های پرسنلی در دانشگاه است. نظر به بحث فراوان در این زمینه و از آن‌جا که ارزشیابی استادان به منزله بررسی فعالیت‌های آموزشی آن‌ها و از سوی دیگر رتبه دانشگاه‌ها در امتحان جامع علوم پایه دربرگیرنده موفقیت آموزشی دانشگاه‌هاست، این بررسی به منظور تعیین همبستگی بین رتبه امتحان جامع علوم پایه در دروس مختلف با ارزشیابی استادان گروه‌های آموزشی علوم پایه در دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه طی سال‌های 82-1370 انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: این مطالعه به روش توصیفی از نوع همبستگی انجام شد. از یک برگه اطلاعاتی که شامل متغیرهای سال‌های امتحان علوم پایه، نمره و رتبه دروس مختلف در امتحان، جنس، سن و معدل کل دانشجویان، حد نصاب قبولی، نمره کل امتحان علوم پایه و نمره ارزشیابی استادان در دروس مختلف بود، برای ثبت داده‌ها استفاده شد. برای تکمیل برگه‌های مذکور از بایگانی‌های امور فارغ‌التحصیلان، خدمات ماشینی و واحد ارزشیابی مرکز توسعه اداره آموزش دانشگاه استفاده گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از میانگین و درصد میانگین، ضریب همبستگی اسپیرمن و پیرسون استفاده شد.

یافته‌ها: در این مطالعه اطلاعات کامل 11 دوره ارزشیابی استادان و 13 دوره نتایج امتحان جامع علوم پایه بررسی شد. درس فیزیولوژی در ارزشیابی استادان دارای همبستگی مثبت ($P < 0/03$) و درس بهداشت دارای همبستگی منفی ($P < 0/01$) طی سال‌های 82-1370 بود. درصد مجردها، درصد زنان، تعداد ترم‌های مشروطی و واحدهای افتاده، طی سال‌های مذکور افزایش و سن دانشجویان و معدل کل آن‌ها کاهش داشته است. بین مجرد بودن دانشجویان و مونث بودن آن‌ها با نمره امتحان علوم پایه همبستگی مثبت وجود داشت ($P < 0/002$). بین تعداد ترم‌های مشروطی و واحدهای افتاده همبستگی منفی وجود داشت ($P < 0/02$). بین نمره ارزشیابی استادان در کل دروس و رتبه امتحان علوم پایه همبستگی معنا دار آماری وجود نداشت.

بحث: با توجه به عدم ارتباط بین ارزشیابی استادان و رتبه امتحان علوم پایه در این بررسی، توصیه می‌گردد که از روش‌های دیگر ارزشیابی استادان نیز استفاده شود.

کلیدواژه‌ها: ارزشیابی استادان، امتحان جامع علوم پایه پزشکی، کرمانشاه.

«دریافت: 1383/3/23 پذیرش: پاییز 1383»

* فوق تخصص نفلولوژی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

** کارشناس ارشد آموزش پزشکی و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

*** دکترای آمار زیستی، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

**** عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه.

**عهده دار مکاتبات، کرمانشاه، بلوار شهید بهشتی، بیمارستان طالقانی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، تلفن: 0831-8367332

مقدمه:

سیستم ارائه نشود، نه تنها موجب رشد سیستم نخواهد شد بلکه آن را به انحراف می‌کشاند و نه تنها انگیزه‌ای ایجاد نمی‌کند، بلکه موجب از بین رفتن انگیزه، اعتماد و ایجاد احساس منفی در ارزشیابی شوندگان خواهد شد، این امر هم موجب اتلاف سرمایه‌های مادی و انسانی می‌گردد و هم سیستم را در جهت نادرست رهبری می‌نماید. این خسارات قابل اغماض نیستند؛ بنابراین جای دارد که در هر طرح و فعالیتی که به مرحله اجرا گذاشته می‌شود، عوامل گوناگون آن و پیامدهایش بیشتر شناخته شود (3). از آنجاکه کلیه دانشجویان پزشکی برای ورود به دوره فیزیوپاتولوژی باید پس از گذراندن کلیه واحدهای علوم پایه، در امتحان جامع علوم پایه شرکت کنند و در صورت موفقیت در امتحان مذکور وارد این دوره شوند، امتحان جامع علوم پایه و رتبه آن برای دانشگاه بیانگر موفقیت آموزشی است و ارزشیابی از استادان به منزله بررسی فعالیت‌های آموزشی و کیفیت آن است؛ لذا تعیین نقش ارزشیابی در سنجش موفقیت آموزشی دانشگاه ضروری به نظر می‌رسد. تاکنون مطالعه‌ای در خصوص امتحان جامع علوم پایه و ارزشیابی استادان صورت نگرفته است و مطالعات انجام شده در خصوص سایر موارد ارزشیابی و امتحان علوم پایه بوده است (4-7). بنابراین، مطالعه حاضر به منظور تعیین همبستگی بین رتبه امتحان جامع علوم پایه و نمره ارزشیابی استادان در گروه‌های مختلف علوم پایه در دروس مختلف طی سال‌های 1370 تا 1382 صورت گرفته است.

مواد و روش‌ها :

ارزشیابی دانشجویان از فعالیت‌های آموزشی استادان یکی از انواع گوناگون ارزشیابی است که می‌تواند با استفاده از الگوهای مختلف و با تکیه بر عوامل مختلف درگیر فعالیت آموزشی صورت گیرد، به طوری که یکی از عوامل مورد توجه در برخی از روش‌های متداول ارزشیابی برنامه‌های آموزشی نقش مجریان آموزشی است. می‌توان گفت توجه ارزشیابی بر نقش مجریان آموزشی یا حداقل بخشی از آن، همان مقوله‌ای است که امروزه به صورت ارزشیابی معلمان در مدارس و ارزشیابی هیأت علمی در دانشگاه‌ها با آن روبرو هستیم (1). پژوهش‌ها و اظهار نظرهای مختلفی از قبول تا رد آن به عنوان ملاکی معتبر صورت گرفته است که البته در هر مورد با اظهار نظرهای بعد خاصی از آن مانند شایستگی ارزشیابی کنندگان، مناسب بودن ابزارها، روش‌ها و مواردی از این قبیل، همراه بوده است، مورد بررسی قرار گرفته‌اند. با توجه به اینکه آموزش یکی از فعالیت‌های عمده هر موسسه آموزشی است و کیفیت آن نیز از طریق بررسی دیدگاه‌های یادگیرندگان تعیین می‌شود، هرچه داده‌های حاصل از یادگیرندگان روشن‌تر و دقیق‌تر باشد، کیفیت آموزشی نیز دقیق‌تر است. دانشگاه‌های دنیا بر مسأله ارزشیابی تاکید زیادی دارند، به طوری که در یک گزارش تحقیقی آمده است، 95 درصد از معاونان دانشکده‌ها، ارزشیابی از آموزش کلاس را به عنوان عامل عمده‌ای برای اخذ تصمیم در مورد ارتقای رتبه، حقوق و استخدام رسمی استادان در نظر می‌گیرند (2). اگر ارزشیابی به طریقی صحیح و معتبر به دست نیامده باشد و باز خورد به شکل مناسبی به

پیرسون برای تعیین همبستگی رتبه دروس علوم پایه و میانگین نمره ارزشیابی استادان و همچنین بررسی ارتباط سن و حدنصاب نمره و نمره کل علوم پایه در سال‌های مختلف استفاده شد.

یافته‌ها:

نتایج حاصل از بررسی 11 دوره ارزشیابی استادان و 13 دوره امتحان جامع علوم پایه، حاکی از آن بود که از بین دروس مورد ارزشیابی، گروه فیزیولوژی نمره بالارونده و گروه بهداشت کاهنده‌ترین نمره ارزشیابی

جدول 1- توزیع ضریب همبستگی بین سال‌های ارزشیابی و میانگین نمرات ارزشیابی استادان به تفکیک دروس در دانشکده

پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه (82-1370)

نام درس	ضریب همبستگی	PV
فیزیولوژی	0/65	0/03
بیوشیمی	0/41	0/2 *
بهداشت	-0/7	0/01
فیزیک پزشکی	-0/3	0/5*
انگل شناسی	-0/64	0/2*
تغذیه	-0/21	0/8*
آناتومی	0/17	0/4*
قارچ شناسی	0/26	0/6*
انگلیسی	-0/05	0/9*
روان شناسی	-0/49	0/4*
پاتولوژی	-0/31	0/5*
جنین شناسی	-0/43	0/3*
بافت شناسی	0/3	0/4*
میکروبی شناسی	-0/52	0/3*
ایمنی شناسی	0/17	0/8*

* از لحاظ آماری معنادار نیست (NS)

این مطالعه به روش توصیفی از نوع همبستگی انجام شد. از یک برگه اطلاعاتی که شامل متغیرهای سال امتحان علوم پایه، نمره و رتبه دروس مختلف در امتحان (باکتری شناسی، ویروس شناسی، ایمنی شناسی، انگل شناسی، قارچ شناسی، تغذیه، بهداشت، فیزیک پزشکی، بیوشیمی، جنین شناسی، آناتومی، زبان انگلیسی، آسیب شناسی، ژنتیک، روانشناسی، فیزیولوژی و معارف)، جنس، سن و معدل کل دانشجویان، حد نصاب قبولی در هر سال، نمره کل امتحان علوم پایه و نمره ارزشیابی استادان در دروس مختلف بود، برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد. به منظور تکمیل برگه مذکور از بایگانی امور فارغ التحصیلان، خدمات ماشینی و اداره آموزش و واحد ارزشیابی مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه استفاده شد. دروس ژنتیک و معارف به علت ناکامل بودن نمره و رتبه طی سال‌های مختلف از مطالعه حذف شدند و به علت فقدان نمره تک تک درس‌های قارچ شناسی، ویروس شناسی، انگل شناسی و میکروبی شناسی در ارزشیابی استادان طی سال‌های مورد بررسی از مجموع نمره موجود در دروس مذکور یک نمره واحد در هر سال تحت عنوان میکروبیولوژی تهیه شد. در این مطالعه اطلاعات کامل 11 دوره ارزشیابی استادان و 13 دوره امتحان جامع علوم پایه (هر دوره برای یک سال) وجود داشت که موارد مشترک سال‌ها (11 دوره) تعیین همبستگی شدند. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از میانگین و درصد میانگین برای تمامی متغیرها و طی سال‌های 1370 تا 1382 استفاده شد. از ضریب همبستگی اسپیرمن و

جدول 2- توزیع میانگین متغیرهای مختلف در دانشجویان مقطع علوم پایه در دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه طی سالهای 82-1370

سال	ترم‌های مشروطی	واحدهای افتاده	معدل کل	درصدزنان	درصد دانشجویان مجرد
70	0/8	7/9	14/7	27/4	72
71	0/8	11/75	14/75	16/8	58/6
72	0/6	6/25	14/65	21	54/9
73	0/85	6/7	14/45	26/75	52/5
74	1	9/15	14/45	22/9	63/8
75	0/8	4/85	14/5	40/5	79/9
76	1/2	11/31	13/8	27/2	82/1
77	0/8	6/45	13/9	48/15	94/5
78	2/65	15/7	13/9	36/25	92/6
79	0/85	19/6	14	38/2	92/2
80	0/95	15/5	12/95	52/3	94/5
81	1/4	19/3	13	41/6	86/7
82	5/2	24/9	12/4	31/6	89/9
ضریب همبستگی PV	0/29 0/2	0/52 0/008	-0/7 <0/001	0/57 0/003	0/75 0/001

جدول 3- ضریب همبستگی بین رتبه امتحان علوم پایه در دروس مختلف با سال امتحان در دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه طی

سالهای 82-1370

نام درس	ضریب همبستگی	PV
پاتولوژی	0/22	0/4*
تغذیه	-0/52	0/03
بهداشت	0/1	0/7*
فیزیک پزشکی	-0/52	0/04
فیزیولوژی	0/21	0/5*
ایمنی شناسی	0/04	0/8*
بیوشیمی	0/17	0/6*
بافت شناسی	-0/05	0/9*
جنین شناسی	-0/3	0/3*
ژنتیک	-0/4	0/06*
آناتومی	-0/11	0/7*
روان شناسی	0/33	0/2*
میکروبی شناسی	0/16	0/6*
انگلیسی	-0/17	0/6*

* از لحاظ آماری معنادار نیست (NS)

رادر بین علوم پایه به خود اختصاص داده است. گروه فیزیولوژی دارای ضریب همبستگی 0/65 ($P < 0/03$) و گروه بهداشت دارای ضریب همبستگی 0/7 ($P < 0/01$) بود (جدول 1).

در جدول 2 میانگین نمره معدل کل دانشجویان، ترم‌های مشروطی و واحدهای افتاده، درصد زنان، درصد دانشجویان مجرد و سایر متغیرها نشان داده شده است درصد دانشجویان مجرد و زنان، سیر بالا رونده و معدل کل دانشجویان سیر پائین رونده داشته است (جدول 2). ضریب همبستگی بین رتبه درس‌های مختلف و سال‌های امتحان علوم پایه در جدول 3 نشان داده شده است. درس تغذیه و فیزیک پزشکی از جمله درس‌هایی بوده‌اند که طی سال‌های بررسی کاهش رتبه را به‌طور معناداری نشان داده‌اند. بین رتبه امتحانات علوم پایه و نمره

دانشگاه‌ها، از طریق نظرسنجی از دانشجویان انجام می‌شود، این روش علی‌رغم انجام آن طی چند سال ممکن است اجرای مطمئن با روایی و پایایی مناسب را داشته باشد (9)، ولی به دلایل مختلفی مثل عدم مهارت دانشجو برای قضاوت در مورد سبک و محتوای دوره آموزشی، اندازه‌گیری محبوبیت استاد به جای توانایی وی، عدم روایی و پایایی فرم‌های موجود، تأثیر متغیرهای دیگر مثل اندازه کلاس، مدرک معلم، اجباری و اختیاری بودن دوره (10)، روش مذکور به نظر قابل اعتماد نیست. میلر هدف از ارزشیابی را چنین تعریف می‌کند: فرایند طراحی شده به منظور (1) بهبود فعالیت آموزشی و (2) کمک به مسئولین در امر تصمیم‌گیری و بالاخره شناخت توان و علاقه هیأت علمی برای ادامه رشد خود (11). قابل توجه است که روش‌های دیگری برای ارزشیابی از فعالیت‌های آموزشی معلمان مثل قضاوت همکار، مشاهده توسط عضو مسئول، مدارک پیشرفت دانشجو و مجموعه کارهای معلم با استفاده از کامپیوتر وجود دارد (12 و 13). به نظر می‌رسد تکیه صرف بر نظرسنجی از دانشجویان برای ارتقای کیفی آموزش کمک‌کننده نخواهد بود. در صورت به‌کارگیری روشی مناسب برای این امر، می‌توان درانتظار وجود همبستگی بین نتیجه ارزشیابی با رتبه امتحان جامع علوم پایه را داشت. نمره ارزشیابی استادان از دروس مختلف علوم پایه به جز درس فیزیولوژی همبستگی معنا دار آماری را نشان نداد و در بعضی از درس‌ها حتی همبستگی منفی به دست آمد؛ این بدان معناست که علاوه بر این که ارزشیابی رایج نتوانسته نقشی در بهبود و اصلاح فعالیت آموزشی اعضای هیأت علمی

جدول 4- ضریب همبستگی بین رتبه امتحان علوم پایه و میانگین نمره ارزشیابی استادان در دروس مختلف طی سال‌های

1370 تا 1382 در دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

نام درس	ضریب همبستگی	PV
بیوشیمی	0/15	0/7*
میکروبیولوژی	0/43	0/2*
فیزیولوژی	0/23	0/5*
تغذیه	-0/06	0/9*
بهداشت	0/024	0/9*
فیزیک پزشکی	0/086	0/9*
آناتومی	0/24	0/4*
انگلیسی	0/21	0/6*
روان‌شناسی	0/64	0/2*
پاتولوژی	0/08	0/9*
جنین‌شناسی	0/52	0/2*
بافت‌شناسی	-0/01	0/9*
ایمنی‌شناسی	0/5	0/3 *

* از لحاظ آماری معنادار نیست (NS)

ارزشیابی از نظر آماری همبستگی معناداری مشاهده نشد (جدول 4).

بحث:

بین رتبه امتحان علوم پایه و نمره ارزشیابی استادان در دروس مختلف همبستگی معنادار آماری وجود نداشت. در بررسی انجام شده توسط Gallagher تحت عنوان رابطه سنجش کیفیت آموزشی معلمان و موفقیت دانش‌آموزان نشان داده است که بین نمره ارزشیابی معلمان و موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان رابطه وجود دارد (8). از آن‌جا که ارزشیابی مرسوم در

داشته باشد، اعضای هیأت علمی را نسبت به تأثیر آن در رشد خود متقاعد نکرده است. به نظر Arreola دو مشکل عمده در عدم موفقیت برنامه ارزشیابی معلم وجود دارد: اول عدم علاقه مسئولین برای اینکه بدانند موفق هستند یا خیر و دیگری مقاومت اعضای هیأت علمی برای ایجاد تغییر (14). علی‌رغم اینکه بیشتر مؤسسات و مراکز آموزشی پیشرفت فعالیت آموزشی استادان راجز اهداف خود می‌دانند، ولی سیستم به گونه‌ای عمل نمی‌کند که محرک و حامی استاد در امر افزایش کارایی باشد (11). به نظر می‌رسد شاید عدم پذیرش نظرسنجی از دانشجو توسط اکثر اعضای هیأت علمی به عنوان روشی برای ارزشیابی فعالیت آموزشی (5) از دلایلی است که ارتقای کیفی در فعالیت‌های آموزشی را به دنبال ندارد. توصیه می‌گردد برای ارتقای کیفیت آموزشی، روش‌های دیگری مثل استفاده از معلمان با تجربه برای آموزش افراد تازه کار، به‌کارگیری روش‌های کارگاهی، سمینارها و تدریس گروهی که تعامل بیشتری بین معلمان ایجاد می‌کند، کمک‌کننده باشد (15-17).

طی سال‌های بررسی، امتحان علوم پایه همبستگی معنا داری با سن، معدل، تعداد واحدهای افتاده، دانشجویان مجرد و نسبت زنان به مردان دانشجو وجود داشت. همچنین بین نمره امتحان و جنس و مجرد بودن دانشجویان همبستگی مستقیم و با تعداد ترم‌های مشروطی و واحدهای افتاده همبستگی معکوس به‌دست آمد. مطالعه شکیبایی و همکاران نشان داد که زنان در رشته پزشکی دارای انگیزه بیشتری نسبت به مردان هستند و پاداش درونی

تقویت‌کننده انگیزه آنان، بیشتر از پاداش‌های بیرونی است (18). سن از عوامل مهم در موفقیت تحصیلی به شمار می‌آید (19). از سوی دیگر به نظر می‌رسد که افراد مجرد به دلیل مشکلات و درگیری‌های کمتر زندگی خانوادگی نسبت به متأهلین، موفقیت تحصیلی بیشتری را کسب می‌نمایند و از آنجاکه کاهش سن دانشجویان موقع ورود می‌تواند منجر به کاهش تعداد دانشجویان متأهل گردد، توصیه می‌شود از شرط‌های ورودی جهت ادامه تحصیل در رشته پزشکی، سن دانشجویان باشد. بین رتبه دانشگاه در درس مختلف علوم پایه در امتحان طی سال‌های مختلف به جز درس تغذیه و فیزیک پزشکی، ضریب همبستگی معنا داری به‌دست نیامد، و قابل ذکر است که هر دو درس مذکور در ارزشیابی استادان دارای ضریب همبستگی منفی بودند و این بدان معنا است که برخلاف کاهش رتبه در امتحان علوم پایه در این درس، نمره استادان کمتر شده است و عدم توانایی روش رایج ارزشیابی را مجدداً در سنجش دقیق فعالیت‌های آموزشی معلمان یادآور می‌گردد. با توجه به انگیزه‌های مختلف دانشجویان برای ورود به دانشگاه از جمله اخذ مدرک تحصیلی، گذراندن اوقات و مسائلی غیر از کسب دانش برای عده‌ای، ارزشیابی آنان از استادان چندان با واقعیت منطبق نیست (20) و عدم بهبود رتبه دانشگاه در درس مختلف علوم پایه نشان‌دهنده این امر است که برنامه‌ریزی برای ارتقای رتبه دانشگاه یا انجام نشده است یا در صورت برنامه‌ریزی، برنامه ناموفق بوده است و نیاز به بازنگری و اصلاح دارد. موفقیت در دو درس خاص می‌تواند بیشتر ناشی از عواملی مثل

طراح سؤال بودن، اقدامات فردی افراد گروه در ارتقای کیفی بوده است تا برنامه‌ریزی نظام‌دار . به‌طور خلاصه این پژوهش مجدداً متذکر این نکته است که ارزشیابی رایج نمی‌تواند نقشی در ارتقای کیفی آموزش استادان داشته باشد؛ لذا توصیه می‌گردد از روش‌های مناسب‌تری جهت ارزشیابی استفاده شود و روش رایج یعنی نظرسنجی از دانشجویان را فقط استادانی که مایل هستند که نظر دانشجویان را در مورد فعالیت‌های آموزشی خود بدانند، به‌کاربرند و دانشگاه تسهیلات لازم را بدین منظور فراهم آورد. اجرای داوطلبانه آن توسط استادان می‌تواند بیشتر نتیجه‌بخش باشد.

تشکر و قدردانی:

از ریاست محترم مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، شورای محترم پژوهشی در آموزش که امکان چنین تحقیقی را برای ما میسر کرده‌اند، همچنین از همکاران گرامی که در جمع آوری اطلاعات ما را یاری کردند و بدون مساعدت آن‌ها انجام این مهم امکان‌پذیر نبود، تشکر و قدردانی می‌گردد.

منابع:

1. گرجی یوسف. رابطه بین میزان محبوبیت اجتماعی استادان از نظر دانشجویان و نمره ارزشیابی دانشجویان از فعالیت‌های آموزشی آنان. پایان نامه، دانشگاه علامه طباطبایی، سال 1373، ص 32-44.
2. سیف علی‌اکبر. روش‌های اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی. تهران: دوران؛ سال 1376. ص 20-25.
3. فلاح محمد، یوسفی رسول. بررسی نتایج امتحانات جامع علوم پایه دانشجویان علوم پزشکی همدان از دوره اول تا پانزدهم و تحلیل مسیر برنامه‌ریزی آموزشی. پژوهش در علوم پزشکی، سال سوم، شماره پیوست 1، بهار 1377، ص 7-94.
4. ایران‌فر شیرین، عزیزی فریدون، ولایی ناصر. رابطه بین مهارت‌های ارتباطی و ارزشیابی اساتید. مجله بهبود، سال چهارم، شماره دوم، سال 1379، ص 8-1.
5. ایران‌فر شیرین، ایزدی بابک، منصوری فیض‌اله، رضایی منصور. بررسی دیدگاه اساتید در باره ارزشیابی در دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه سال 1380. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، شماره هفتم، سال 1381، ص 22.
6. رضایی ریتا، بازرگان عباس، امینی محبوبه. عوامل مؤثر بر ارزشیابی اساتید، خلاصه مقالات کنگره بین‌المللی آموزش پزشکی در برن، سال 1382، ص 87.
7. رضایی منصور، ایران‌فر شیرین، شکیبایی داریوش، منتظری نصرت‌اله. بررسی عوامل مرتبط با رتبه امتحانات جامع علوم پایه در دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، طی سال‌های 80-1370. گزارش نهایی طرح مصوب تحقیقاتی شماره 78019، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه 1379، ص 25-22.

8. Gallagher HA. The Relationship between Measures of teacher quality and student Achievement: The case of vaugh elementary. 2002. Available at: <http://www.eric databased>.
 9. Green M E, Ellis C, Fremont P, Batly EH. Faculty evaluation in Departments of Family Medicine: do our universities measure uP? Med Edu 1988; 32(6): 597-612.
 10. Coburn L. Student evaluation of teacher performance. 1984. Available at: <http://www.eric clearing house princeton NJ>.
 11. Neal J E. Faculty evaluation: its purposes and effectiveness . 1988. Available at: <http://www.eric clearing house on higher education Washington DC>.
 12. Rifdin T. The status and scope of faculty evaluation. 1995. Available at: <http://www.eric clearing house for community colleges angeles>.
 13. Caparo MM. Electronic portfolio: Technology skills and portfolio development. 2003. Available at: <http://www.eric databased>.
 14. Areola R. Establishing successful faculty evaluation and development programs; New Directions for Community Colleges 1983; 11(1): 83-93.
 15. Panlsen MB, Feldman, K. Taking teaching seriously: Meeting the challenge of instructional improvement, 1995. Available at: <http://www.eric clearing house on higher education Washington DC>.
 16. Keig W L, Michael D. Collaborative peer review: the role of sense in improving college teaching. 1995. Available at: <http://www.eric clearing house on higher education Washington DC>.
 17. Dolittle P. Teacher portfolio assessment. 1994. Available at: <http://www.eric clearing house on assessment and evaluation>.
۱۸. شکیبایی داریوش، ایران فر شیرین، منتظری نصرت‌اله، رضایی منصور، یاری ناهید. میزان انگیزه دانشجویان پزشکی نسبت به رشته خود در مقاطع مختلف تحصیلی، گزارش نهایی طرح مصوب تحقیقاتی شماره 77019 دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، سال 1378، ص 14-12.
19. Fergnson, J, Merson Ph, Shane R, Dalton MJ. Sorting out successful failures: Exploratory analyses of factors associated with academic and behavioral outcomes of retained students. Psychology Schools 2001(Jul); 38(4): 327-41.
۲۰. سیف علی‌اکبر. روش تهیه پژوهش نامه. تهران: انتشارات دانشگاه آزاد رودهن، سال 1375، صفحات 67-75.