

# وضعیت ارزشیابی تحصیلی دروس تخصصی نظری دوره کارشناسی پیوسته مامایی

اشرف کاظمی\*، سهیلا احسان‌پور، اکبر حسن‌زاده

## چکیده

**مقدمه:** استفاده از آزمون خوب پیشرفت تحصیلی، مستلزم در نظر گرفتن تمامی هدف‌های آموزشی و همه محتوای برنامه درسی است. در این تحقیق، با توجه به اهمیت دروس تخصصی نظری مامایی، محققین به ارزیابی نحوه ارزشیابی و بررسی سؤالات آزمون‌های ارزشیابی از نظر سطح سؤالات و تطابق آن با اهداف آموزشی پرداخته‌اند.

**روش‌ها:** این تحقیق توصیفی به شکل مقطعی بر روی ارزشیابی‌های هجده درس تخصصی نظری مامایی طی دو نیم‌سال تحصیلی ۸۶-۱۳۸۵ انجام شد. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه بود. متغیرهای مورد بررسی شامل ابزارهای ارزشیابی، توزیع نوع سؤالات، سطح سؤالات امتحان و سطح عنوان شده در طرح درس (بر اساس طبقه‌بندی بلوم) و ضریب دشواری و شاخص تمیز سؤالات، تعداد سؤالات مناسب و تعداد سؤالات امتحان برای هر محتوای درسی بود.

**نتایج:** در پنج درس (۲۷/۷۸ درصد) امتحان میان ترم برگزار شده بود. هفتاد و یک درصد سؤالات در سطح یک طبقه‌بندی بلوم قرار داشت. بین سطح سؤالات امتحانات میان ترم و پایان ترم با سطح اهداف آموزشی ارتباط معنی‌داری وجود داشت. فراوانی نسبی سؤالات آسان در امتحانات پایان ترم ۵۲/۳۵ درصد بود و ۴۴/۲۷ درصد سؤالات دارای ضریب تمیز مناسب بودند. بین تعداد سؤالات به ازای هر محتوای آموزشی در امتحان با برآورد تعداد سؤالات مناسب برای هر محتوای آموزشی، همبستگی معنی‌دار بود.

**نتیجه‌گیری:** اکثر ارزشیابی‌های انجام شده دروس تخصصی نظری مامایی از نوع تراکمی و سؤالات عمدتاً آسان و نسبت سؤالات با تمیز کم و نامناسب نیز بیش از حد مورد انتظار است. سؤالات چند گزینه‌ای، معمول‌ترین ابزار اندازه‌گیری در ارزشیابی دروس نظری تخصصی مامایی است که با کاهش سطح سؤالات از سطوح مورد انتظار همراه شده است.

**واژه‌های کلیدی:** ارزشیابی تحصیلی، آموزش مامایی، دروس تخصصی، طبقه‌بندی بلوم.

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / زمستان ۱۳۸۸؛ ۹(۴): ۳۴۶ تا ۳۵۵.

## مقدمه

از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر کیفیت آموزش مامایی،

آموزش دانشجویان در راستای وظایفی است که در آینده از آنها انتظار می‌رود. شورای عالی برنامه‌ریزی کشور نیز بر این اساس، سرفصل دروس نظری دوره‌های مختلف آموزش مامایی را به نحوی تنظیم نموده است (۱) که در فرایند آموزش آن به صورت تدریجی، دانشجویان ذهن خود را با استفاده از اطلاعات آموخته شده و استدلال‌ات منطقی برای حل مشکلات مددجویان آماده سازند، و در صورتی که این دروس از بُعد نظری به نحو

\* نویسنده مسؤول: اشرف کاظمی (مربی گروه مامایی)، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، خیابان هزارگریب، اصفهان.  
kazemi@nm.mui.ac.ir  
سهیلا احسان‌پور، مربی گروه مامایی دانشکده پرستاری و مامایی (ehsanpour@nm.mui.ac.ir)، و اکبر حسن‌زاده، مربی گروه آمار دانشکده بهداشت (hassanzadeh@hlth.mui.ac.ir) دانشگاه علوم پزشکی اصفهان.  
این مقاله در تاریخ ۱۳۸۴/۱۰/۸۷ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۱۳۸۸/۱/۱۰ اصلاح شده و در تاریخ ۱۳۸۸/۶/۲۶ پذیرش گردیده است.

سوی مربیان شاغل در دانشکده پرستاری و مامایی گرگان در سطح درک، ۶/۷ درصد در سطح قضاوت، ۱۶/۸ درصد در سطح دانش، ۸/۹ درصد در سطح کاربرد، ۱۱/۲ درصد در سطح تجزیه و تحلیل و ۱۵/۳ درصد در سطح ترکیب قرار داشته است (۷). در سؤالات دانشجویان پرستاری و مامایی دانشگاه شاهد نیز ۶۰ درصد سؤالات دارای ضریب دشواری بالای ۰/۷ و ۱۰ درصد سؤالات ضریب دشواری زیر ۰/۳ داشته است (۸).

با توجه به اهمیت غیر قابل انکار دروس نظری اختصاصی و ارزشیابی آن برای ورود به آموزش بالینی در دانشجویان مامایی و نبودن اطلاعات لازم در مورد نحوه انجام ارزشیابی تحصیلی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، تحقیق حاضر سعی بر آن دارد تا با ارزیابی وضعیت ارزشیابی دروس اختصاصی نظری دانشجویان مامایی، نقاط قوت و ضعف موجود را شناسایی کند تا راه سیاست‌گذاری برای حل مشکلات احتمالی هموارتر گردد. اهداف اصلی تحقیق حاضر شامل تعیین نوع ارزشیابی تحصیلی (ارزشیابی تراکمی و مرحله‌ای)، ارتباط بین سطوح محتوای آموزشی لحاظ شده در طرح درس و سطوح سؤالات امتحانات میان ترم و پایان ترم، همبستگی بین تعداد سؤالات مناسب برای هر محتوا بر اساس طرح درس با تعداد سؤال در امتحانات میان ترم و پایان ترم برای هر محتوای درسی، تعیین ضریب دشواری و شاخص تمیز سؤالات پایان ترم بود.

## روش‌ها

این پژوهش توصیفی به صورت مقطعی بر روی کلیه سؤالات آزمون دروس نظری تخصصی میان ترم و پایان ترم دانشجویان کارشناسی پیوسته مامایی در نیم سال اول و دوم ۸۶-۱۳۸۵ دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد. روش نمونه‌گیری به روش سرشماری و عدم دسترسی به اساتید و یا عدم تمایل اساتید درس برای در اختیار قرار دادن سؤالات مربوط به درس خود، از

صحیح فرا گرفته شوند، دانشجویان با آمادگی بیشتری وارد مرحله آموزش بالینی می‌شوند، بنابراین، باید فاصله بین اهداف آموزشی و حصول نتایج بطور مستمر ارزشیابی شود تا درباره یادگیری دانشجویان برای افزایش بازده آموزش تصمیمات لازم اتخاذ گردد (۲).

یک آزمون خوب پیشرفت تحصیلی آزمونی است که به بهترین شکل منعکس‌کننده تمامی هدف‌های آموزشی و همه محتوای برنامه درسی باشد بطوری که کلیه اهداف آموزشی را پوشش دهد و در تدوین سؤالات، اصول صحیح سؤال‌نویسی رعایت گردد. همچنین توانایی ارزیابی میزان کسب مهارت‌های سطوح بالای یادگیری، تنها با ابزارهای اندازه‌گیری خوب طراحی شده قابل انجام است. کسب مهارت‌های استدلال و استنتاج از اهداف آموزشی در تمام سطوح آموزش‌های آکادمیک و بویژه گروه‌های پزشکی است، زیرا اجرای موفق یک مهارت پیچیده نیازمند داشتن دانش مربوطه در سطح استنتاج می‌باشد (۳).

استفاده مؤثر از سؤال، به عنوان یک ترفند آموزشی، می‌تواند دانشجو را در بکارگیری اطلاعات در موقعیت‌های جدید و منحصر به فرد یاری دهد. سؤال کردن مؤثر به معنی طرح سؤالاتی چالش برانگیز و وادارکننده دانشجو به تجزیه و تحلیل، ارزیابی، قضاوت و تصمیم‌گیری است (۴). علاوه بر این، شواهد نشان می‌دهد فراگیران در طی دوره تحصیل یاد می‌گیرند که همه فعالیت‌های کلاس ارزش یکسانی ندارند، بنابراین، تنها آنچه را فرا می‌گیرند که در امتحانات عامل کسب موفقیت است (۵).

احتمالاً ارزشیابی، بحرانی‌ترین وظیفه‌ای است که یک استاد با آن مواجه است. ولی متأسفانه، کیفیت بسیاری از روش‌های سنجش و امتحانات کمتر از حد مطلوب می‌باشد. در تحقیقی که بر روی ۱۱۱ نفر کارورز رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز انجام گرفته، ارتباط معنی‌داری بین سطح اطلاعات کارورزان و نمرات کسب شده از آزمون پیش‌کارورزی دیده نشده است (۶). بر اساس مطالعه دیگری، سطح ۴۱/۲ درصد سؤالات مطرح شده از

معیارهای خروج این پژوهش بود.

دروس مورد ارزیابی شامل دروس اختلالات عملی جنسی و آموزش و مشاوره آن، بارداری و زایمان و مراقبت‌های مربوطه (۱، ۲، ۳ و ۴)، رادیولوژی و سونولوژی و الکتروولوژی در مامایی و زنان، نشانه شناسی، فیزیو-پاتولوژی و بیماری‌های داخلی و جراحی (۱، ۲ و ۳)، بهداشت مادر و کودک، بیماری‌های زنان، ژنتیک، روان‌پزشکی در مامایی، نوزادان، بیماری‌های کودکان، مدیریت مامایی بود. سؤالات مربوط به درس بی‌حسی و بی‌هوشی در اختیار محقق قرار نگرفت. همچنین سؤالات مربوط به دروس اصول تغذیه و تغذیه مادر و کودک، تاریخ و اخلاق و مقررات مامایی و پزشکی قانونی، آزمایشات کاربردی مامایی، معاینات فیزیکی، تغذیه درمانی مادر و کودک به دلیل عدم دسترسی به اساتید درس و حضور اساتید در خارج از کشور مورد ارزیابی قرار نگرفت.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه محقق‌ساخته بود و شامل قسمت‌هایی برای ثبت مشخصات کلی درس، نحوه ارزشیابی، تعداد سؤال به ازای محتوای آموزشی (بر اساس زمان اختصاص داده شده به تدریس هر محتوا در طرح درس)، سطح عنوان شده در اهداف درس (در طرح درس) و مشخصات سؤالات (سطح سؤالات، نوع سؤالات، ضریب دشواری و شاخص تمیز هر سؤال) بود. ضریب دشواری بالای ۰/۷ سؤال آسان، زیر ۰/۳ سؤال سخت و بین ۰/۳ تا ۰/۷ سؤال متوسط (مناسب)؛ و شاخص تمیز ۱ تا ۰/۵ سؤال مناسب، شاخص تمیز کمتر از ۰/۵ تا ۰- سؤال با شاخص تمیز کم و شاخص تمیز کمتر از ۰- تا ۰/۵- سؤال نامناسب گزارش می‌شد.

پرسشنامه تدوین شده برای بررسی توان پرسشنامه در رسیدن به اهداف پژوهش در اختیار سه تن از کارشناسان آموزش پزشکی گذاشته شد و پس از اصلاح موارد پیشنهاد شده، قابلیت اعتماد آن مورد تأیید قرار گرفت. پایایی پرسشنامه با استفاده از مطالعه راهنما بر روی پنج درس ارزیابی شد به این نحو که در فاصله دو

هفته پرسشنامه به وسیله کارشناس آموزش پزشکی و دو نفر کارشناس درس مربوطه تکمیل و ضریب همبستگی پاسخ‌های مربوطه اندازه‌گیری گردید. و با ضریب همبستگی ۰/۷۵ پایایی نظرات کارشناسان طرح در ارزیابی سؤالات امتحانات مورد تأیید قرار گرفت. نمونه‌های این مطالعه راهنما در نمونه‌گیری لحاظ شدند.

روش انجام کار به این صورت بود که برای هر درس یک پرسشنامه در نظر گرفته شد. کلیه سؤالات آزمون‌های میان ترم و پایان ترم و طرح درس و برنامه زمان‌بندی هر درس از اساتید مربوط به هر درس دریافت شد. سؤالات و طرح درس برای تعیین سطح سؤالات و سطح عنوان شده در اهداف طرح درس بر اساس طبقه‌بندی بلوم (۹) در اختیار دو تن از متخصصین آموزش پزشکی قرار گرفت و اطلاعات مربوطه و همچنین اطلاعات مربوط به تعداد سؤالات تشریحی، چند گزینه‌ای، جورکردنی، و جا خالی ارزیابی به وسیله محقق در پرسشنامه ثبت گردید. ضریب دشواری و شاخص تمیز سؤالات چند گزینه‌ای در مرکز خدمات ماشینی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با استفاده از نرم‌افزار تدوین شده توسط صبوری و همکاران محاسبه می‌شد.

اطلاعات مربوط به سایر روش‌های ارزشیابی با استفاده از مصاحبه جمع‌آوری و ثبت شد. تعداد سؤالات مناسب برای هر محتوای آموزشی بر اساس زمان اختصاص داده شده در برنامه زمان‌بندی طرح درس محاسبه گردید. به این منظور نسبت تعداد ساعات اختصاص داده شده به هر محتوای آموزشی به کل ساعات اختصاص داده شده به درس در تعداد سؤالات امتحانات ضرب می‌شد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS-15 استفاده شد. برای ارزیابی همبستگی بین سطوح سؤالات امتحانات و سطوح محتوای آموزشی هر سؤال در طرح درس و همچنین ارزیابی میزان همبستگی بین تعداد سؤالات هر محتوای آموزشی و تعداد سؤالات برآورد شده برای هر محتوای آموزشی، آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن و پیرسون مورد استفاده قرار گرفت.

در تعیین ارتباط بین سطح سؤالات امتحانات میان ترم و پایان ترم با سطح اهداف آموزشی در طرح درس طراحی شده دروس، آزمون اسپیرمن نشان داد در کل، ارتباط معنی‌دار ضعیفی بین سطح سؤالات و سطح اهداف آموزشی وجود دارد ( $p=0/0001$  و  $r=0/22$ ).

جدول ۱: ضریب همبستگی سطح سؤالات با سطح اهداف آموزشی در طرح درس

شماره درس	r	p
۱	۰/۷۵	۰/۰۰۱
۲	۰/۷۵	۰/۰۰۱
۳	۰/۴۲	۰/۰۰
۴	۰/۴	NS
۶	۰/۱۶	NS
۷	۰/۳۴	۰/۰۴
۸	۰/۲۵	۰/۰۱
۱۰	۲۵	۰/۰۱
۱۱	۰/۶	۰/۰۰۴
۱۲	۰/۴۴	۰/۰
۱۳	۰/۴۴	۰/۰۰
۱۴	۰/۱۱	NS
۱۷	۰/۱	NS

دروس ۵، ۹، ۱۵، ۱۶ و ۱۸ به شکل اهداف جزئی طراحی نشده بود، بنابراین، ارزیابی سطوح آن قابل انجام نبود.  
NS: معنی‌دار نیست.

نتایج ارزیابی ضریب همبستگی بین سطح سؤالات و سطح اهداف آموزشی هر یک از دروس با استفاده از آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن به تفکیک در جدول یک آمده است. در کل، فراوانی نسبی سؤالات آسان در امتحانات پایان ترم ۵۲/۳۵ درصد، سؤالات مناسب (با ضریب دشواری متوسط) ۳۸/۶۸ درصد و سؤالات دشوار ۸/۵۳ درصد بود. توزیع فراوانی نسبی ضریب دشواری و شاخص تمیز سؤالات برای هر درس در جدول دو آمده است.

برای رعایت اصول اخلاقی در این تحقیق، سؤالات و طرح درس و برنامه زمان‌بندی با اجازه اساتید جمع‌آوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و برای حفظ امانت، نتایج تک تک دروس با نام گزارش نشد.

## نتایج

تجزیه و تحلیل بر روی هجده درس و ۱۰۱۳ سؤال دروس تخصصی دوره کارشناسی مامایی در طی دو نیم‌سال اول و دوم سال تحصیلی ۸۶-۱۳۸۵ نشان داد در پنج درس (۲۷/۷۸ درصد) امتحان میان‌ترم برگزار شده بود. در دوازده مورد (۶۱/۱ درصد) امتحانات تنها از یک نوع سؤال (نه مورد چهار گزینه‌ای و سه مورد تشریحی) و در پنج مورد (۳۳/۳۳ درصد) از دو نوع سؤال (چهار گزینه‌ای و تشریحی) و در یک مورد (۵/۶ درصد) از سه نوع سؤال (چهار گزینه‌ای، تشریحی و جا خالی) استفاده شده بود. در هیچ کدام از موارد از امتحانات به شکل کوییز در ارزشیابی دانشجویان استفاده نشده بود. در شانزده مورد (۸۸/۸ درصد) حضور دائم دانشجویان در کلاس بخش کوچکی از نمره ارزشیابی نهایی را به خود اختصاص می‌داد. میانگین و انحراف معیار تعداد سؤالات در هجده درس مورد بررسی  $54 \pm 27/66$  بود.

بر اساس یافته‌های تحقیق، در ۱۰۰ درصد مواردی که تعداد واحد درسی بیش از سه واحد و در ۱۴/۳ درصد مواردی که درس شامل یک واحد بوده آزمون میان ترم برگزار شده بود. آزمون اسپیرمن ارتباط معنی‌داری را بین تعداد واحد هر درس و برگزاری امتحان میان ترم نشان داد ( $p=0/01$  و  $r=0/62$ ).

در ارزیابی ۱۰۱۳ سؤال در امتحانات میان ترم و پایان ترم در دو نیم‌سال تحصیلی، نتایج نشان داد ۷۱۵ سؤال (۷۱ درصد) در سطح یک طبقه‌بندی بلوم، ۲۱۴ سؤال (۲۱/۳ درصد) در سطح دو، ۷۷ سؤال (۷/۶ درصد) در سطح سه و یک سؤال (۰/۱ درصد) در سطح چهار قرار داشت و هیچ یک از امتحانات سؤالات در سطح پنج نداشتند.

**جدول ۲: توزیع فراوانی نسبی ضریب دشواری سؤالات چند گزینه‌ای و شاخص تمیز سؤال به تفکیک دروس**

شماره درس	ضریب دشواری سؤالات چند گزینه‌ای			شاخص تمیز سؤال	
	آسان	مناسب	دشواری	آسان	مناسب
۳	٪۴۵/۵	٪۴۲/۳	٪۱۱/۳	٪۳۵/۲	٪۳۶/۶
۴	٪۵۹/۷	٪۳۵/۵	٪۴/۸	٪۴۰/۳	٪۴۸/۱
۵	٪۴۳/۸	٪۴۳/۸	٪۲/۵	٪۵۰	٪۲۸/۱
۷	٪۴۷/۴	٪۴۲/۱	٪۱۰/۵	٪۴۱/۶	٪۳۰/۴
۸	٪۵۴/۱	٪۴۲/۶	٪۳/۳	٪۴۶/۸	٪۴۵/۱
۹	٪۷۵/۴	٪۱۹/۴	٪۵/۳	٪۵۸	٪۱۶
۱۰	٪۶۶/۷	٪۲۶/۷	٪۶/۷	٪۵۱/۱	٪۴۸/۹
۱۱	٪۳۷/۱	٪۴۸/۶	٪۱۴/۳	٪۴۹/۳	٪۳۳/۸
۱۲	٪۶۸/۳	٪۲۸/۳	٪۳/۳	٪۴۵	٪۴۱/۷
۱۳	٪۲۲	٪۵۸	٪۲۰	٪۳۸	٪۴۲
۱۴	٪۷۰/۳	٪۲۷/۳	٪۲/۷	٪۳۲/۴	٪۳۷/۸
۱۵	٪۲۷	٪۵۹/۵	٪۱۳/۵	٪۴۱/۷	٪۵۲/۸
۱۶	٪۵۰	٪۲۹/۶	٪۱۳/۲	٪۴۲/۵	٪۴۲/۵
۱۷	٪۷۲/۲	٪۲۵	٪۲/۸	٪۶۱/۱	٪۲۲/۲
۱۸	٪۴۴/۸	٪۴۱/۴	٪۱۳/۸	٪۳۱	٪۴۴/۸

دروس شماره یک و دو به شکل تشریحی برگزار شده بود.

**جدول ۳: ضریب همبستگی بین تعداد سؤالات امتحان پایان ترم و میان ترم و تعداد سؤالات مناسب**

شماره درس	r	p
۱	-/۸۵	۰/۰۲
۲	-/۸۵	۰/۰۰۱
۳	-/۷۱	NS
۴	-/۴	NS
۵	-/۲	NS
۶	-/۷۹	۰/۰۲
۷	-/۷۹	۰/۲۰
۸	-/۱۲	NS
۹	-/۳۳	NS
۱۰	-/۴۴	۰/۰۴
۱۱	-/۶	۰/۰۰۴
۱۲	-/۵۶	۰/۰۵
۱۳	-/۴۴	.
۱۴	-/۵۷	۰/۰۳
۱۵	-/۹۴	.
۱۶	-/۹۳	.
۱۷	-/۰۵	NS
۱۸	-/۱۱	NS

NS: معنی دار نیست.

ارزیابی شاخص تمیز سؤالات نشان داد ۴۴/۲۷ درصد سؤالات دارای ضریب تمیز مناسب، ۳۸/۰۷ درصد سؤالات دارای ضریب تمیز کم بودند و ۱۷/۳۱ درصد سؤالات ضریب تمیز نامناسب داشتند.

نتایج نشان داد با استفاده از آزمون پیرسون در کل همبستگی بین تعداد سؤالات امتحان برای هر محتوای آموزشی و برآورد تعداد سؤالات بر اساس طرح درس مربوطه معنی دار است ( $I=۰/۴۶$  و  $p=۰/۰۰$ ). نتایج ارزیابی ضریب همبستگی بین تعداد سؤالات امتحان برای هر محتوای آموزشی با تعداد سؤال برآورد شده برای هر محتوای آموزشی بر اساس طرح درس برای تک تک دروس در جدول سه نشان داده شده است.

**بحث**

برای ارزیابی نهایی دانشجویان از امتحان میان ترم در درصد کمی از موارد (۲۷/۸۷ درصد) استفاده شده و پاسخ‌گویی به سؤالات کلاس نیز بخش مهمی از ارزشیابی

ارزیابی دانشجویان در طول ترم تحصیلی نیز انجام شود. محدودیت زمان و اصرار اساتید و دانشجویان برای بیان کلیه مطالب درسی در کلاس، امکان ارزیابی تکوینی را سلب می‌نماید و اساتید را وادار می‌سازد تا از شناسایی میزان پیشرفت دانشجویان در طی روند تحصیل صرف نظر کنند.

نتایج تحقیق نشان داد که در بیش از نیمی از امتحانات، صرفاً از یک نوع سؤال و عمدتاً سؤالات چهار گزینه‌ای استفاده شده است. اگر چه با استفاده از سؤالات چند گزینه‌ای می‌توان محتوای زیادی را مورد ارزیابی قرار داد، اما در صورتی که اصول صحیح طراحی سؤال رعایت نشود، از اعتبار این نوع سؤالات کاسته می‌گردد (۱۲). در تحقیقی گزارش شده که ۲۳/۵ درصد سؤالات در ارزشیابی دروس علوم پایه به شکل تشریحی بوده است (۱۰).

به دلیل زمان‌بر بودن پاسخ‌گویی به سؤالات تشریحی با جواب‌های طولانی، در زمان محدود امتحان نمی‌توان تعداد زیادی سؤال تشریحی استفاده کرد، بنابراین، همیشه تعداد سؤال‌های یک آزمون تشریحی بسیار محدود است و در نتیجه، آزمون‌های تشریحی، نمونه ضعیفی از محتوا و هدف‌های درس را اندازه می‌گیرند (۳). از محاسن این نوع آزمون‌ها این است که اگر دانشجویان از پیش بدانند که با استفاده از آزمون‌های تشریحی، یادگیری آنها سنجیده خواهد شد، با سعی بیشتری برای یافتن روابط در میان مطالب به جستجو خواهند پرداخت و اطلاعات را به راه‌های معنی‌دار سازمان خواهند داد. بنابراین، طراحی این نوع سؤالات برای سنجش سطوح بالای یادگیری هدف‌های اختصاصی مناسب است (۳). اما متأسفانه، در امتحانات ارزیابی شده، سؤالات تشریحی درصد کمی را به خود اختصاص داده بود.

به دلیل وجود امکانات نرم‌افزاری موجود در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و امکان محاسبه ضریب دشواری و شاخص تمیز سؤالات چهار گزینه‌ای، استفاده از سؤالات چند گزینه‌ای در ارزشیابی دروس می‌تواند با مزایای زیادی همراه باشد، اما طراحی سؤالات چند گزینه‌ای برای

نهایی را در بر نداشته است. این نتایج نشان می‌دهد ارزشیابی این دروس بیش از آن که از نوع مرحله‌ای باشد، از نوع تراکمی است. در دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، ۷۲/۵ درصد ارزشیابی‌های انجام شده به وسیله اساتید علوم پایه به شکل مرحله‌ای انجام شده است (۱۰). مقایسه ارزشیابی‌های انجام شده در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و زاهدان نشان می‌دهد که در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان از ارزشیابی مرحله‌ای کم‌تر استفاده شده است.

ارزشیابی از جنبه‌های مهم در فرایند فعالیت‌های آموزشی است که امکان شناسایی نقاط قوت و ضعف را فراهم می‌آورد تا با تقویت جنبه‌های مثبت و رفع نارسایی‌ها در ایجاد تحول و اصلاح روش‌های آموزش، گام‌های مؤثری برداشته شود. اما دستیابی به این مهم زمانی میسر است که ارزشیابی در زمان‌هایی به اجرا گذاشته شود که فعالیت‌های آموزشی هنوز جریان دارد و یادگیری دانشجویان در حال تکوین و شکل‌گیری است. مدرس برای آن که از چگونگی تحقق هدف‌های آموزشی هر بخش از مطالب تدریس شده آگاه شود باید در طی فرایند آموزش، آموخته‌های دانشجویان را مورد ارزیابی قرار دهد. طبق نظریه‌های جدید آموزشی، معلم نه تنها در پایان دوره آموزشی، بلکه در سراسر جریان آموزش باید میزان یادگیری دانشجویان خود را ارزشیابی کند و کاربرد ارزشیابی تنها به وسیله‌ای برای نمره دادن خلاصه نشود. این کار به معلم کمک خواهد کرد تا هم از چگونگی توفیق و شکست یادگیرندگان در یادگیری و هم از نقاط قوت و ضعف فعالیت‌های آموزشی خود آگاهی حاصل کند (۱۱). در حالی که طبق نتایج به دست آمده استفاده از ارزشیابی تکوینی و مرحله‌ای در ارزشیابی دروس تخصصی مامایی کمتر استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد در دروسی که تعداد واحد بیشتر می‌باشد، امتحان میان ترم برگزار شده است. احتمالاً دروسی که دارای واحد بیشتری هستند، مجال بیشتری را در اختیار اساتید و دانشجویان قرار می‌دهند تا

سنجش سطوح بالای یادگیری، نیازمند دقت بسیار زیاد در طراحی این سؤالات است.

اغلب صاحب‌نظران توصیه می‌کنند برای استفاده بهینه از ویژگی‌های انواع سؤال، بهتر است در یک آزمون، از انواع مختلف سؤال استفاده شود (۳) در حالی است که در آزمون‌های ارزشیابی مورد بررسی در این تحقیق، اساتید کمتر از انواع سؤالات بهره برده‌اند.

همان طور که در نتایج دیده شد، بر اساس طبقه‌بندی بلوم، بیشترین فراوانی را در کلیه دروس، سؤالات سطح یک به خود اختصاص داده‌اند و تنها ۷/۲۸ درصد سؤالات در سطح سه قرار دارند. تحقیقی نشان داد ۵۰ درصد سؤالات ارزشیابی دانشجویان دوره کارشناسی دانشگاه آدلاید استرالیا در سطح یک طبقه‌بندی بلوم قرار داشته است (۱۳). همچنین در پژوهشی که به بررسی سطوح مورد ارزیابی در سؤالات طراحی شده مربیان پرستاری و مامایی در گرگان انجام شد، نشان داد ۱۶/۸ درصد سؤالات در سطح دانش، ۴۱/۲ درصد سؤالات در سطح درک، ۸/۹ درصد در سطح کاربرد، ۶/۷ درصد در سطح قضاوت، ۱۱/۲ درصد در سطح تجزیه و تحلیل و ۱۵/۳ درصد در سطح ترکیب بوده است (۷). در مقایسه نتایج تحقیق حاضر با تحقیقات مشابه، به نظر می‌رسد سطوح یادگیری ارزیابی شده در ارزشیابی دروس تخصصی نظری مامایی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سطح پایین قرار دارد. این در حالی است که کسب توانایی استدلال و استنتاج از اهداف آموزشی گروه‌های پزشکی و کسب مهارت تشخیص و بکارگیری آموخته‌های دروس تخصصی لازمه فعالیت در حیطه مامایی است و برخورداری ماماها از دانش لازم و کافی و افزایش توانایی آنان در تصمیم‌گیری منجر به بهبود عملکرد آنان می‌شود (۱۴) زیرا، حرفه مامایی با قضاوت‌های بالینی درگیر است که تأثیرات مستقیم روی سلامت مادر و جنین خواهد داشت.

بر اساس نتایج به دست آمده از ارزشیابی دروس تخصصی مامایی، بیش از آن که به ارزیابی مهارت‌های

سطوح بالا پرداخته شود، به اندازه‌گیری سطوح دانش پرداخته شده است. متأسفانه آزمون توان شناختی دروس تخصصی مامایی دانشجویان در این سطح از سؤالات نمی‌تواند دانشجویان را در راستای وظایفی که در آینده از آنها انتظار می‌رود، ارزیابی کند.

در راستای تعیین ارتباط سطح سؤالات امتحانات میان ترم و پایان ترم با سطح اهداف آموزشی در طرح درس طراحی شده دروس نتایج نشان می‌دهد در سؤالات ۶۹/۲۳ درصد امتحانات برگزار شده همبستگی معنی‌داری بین سطح سؤالات و سطح اهداف آموزشی در طرح درس وجود دارد و در ۳۰/۷۷ درصد موارد این همبستگی معنی‌دار نیست. عدم هماهنگی بین سطوح اهداف آموزشی و سطوح سؤالات در برخی از امتحانات نشان‌دهنده ضعف در طراحی سؤال و عدم توجه طراحان سؤال به اهداف آموزشی است. در تحقیق کمیلی نیز ۶۲/۷ درصد اساتید سؤالات خود را بر اساس اهداف آموزشی درس طرح کرده‌اند (۱۰).

از آنجا که دانشجویان برای فراگیری دروس تخصصی با مراجعه به طرح درس از انتظارات اساتید در ارزشیابی مطلع می‌شوند، عدم هماهنگی بین این دو با سردرگمی دانشجویان برای درک بهتر مطالب تئوریک همراه می‌شود. همچنین این گونه مشکلات باعث می‌گردد دانشجویان برای درک بهتر وظایف آموزشی خود کمتر به طرح درس تدوین شده مراجعه نمایند.

ارزیابی نتایج به دست آمده در مورد ضریب دشواری سؤالات نشان می‌دهد در ۷۳/۳۳ درصد امتحانات، سؤالات آسان بیشترین فراوانی نسبی را به خود اختصاص داده‌اند و تنها در دو مورد سؤالات از نظر ضریب دشواری مناسب بوده است. در حقیقت، کمترین فراوانی نسبی در همه امتحانات، سؤالاتی را شامل می‌شود که دارای ضریب دشواری بالا است؛ اما در تحلیل سؤالات جامع آزمون نهایی پرستاری در دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، ۵۷/۷۸ درصد سؤالات آسان و ۲۶/۹۴ درصد متوسط و ۱۵/۲۸

درصد سؤالات مشکل بوده است (۱۵).

سطح دشواری سؤالات باید با هدف‌های تدریس و محتوای دروس و روش تدریس و توانایی فراگیران هماهنگ باشد. از آنجا که ارزشیابی ملاک مرجع، موقعیت هر یک از فراگیران را با توجه به میزان عملکرد یا سطح مطلوب پیشرفت تحصیلی تعیین می‌کند، تعیین کمینه‌های یادگیری برای فراگیران قبل از طرح سؤال ارزشمند خواهد بود. بنابراین، نتیجه‌گیری از یافته‌های به دست آمده و مناسبت ضریب دشواری هر کدام بستگی به هدف آزمون دارد (۱۶). اما صاحب‌نظران معتقدند سؤال‌های خوب، سؤال‌هایی هستند که ضریب دشواری متوسط و ضریب تمیز بالا دارند (۳). بنابراین، توصیه شده است پس از تعیین ضریب دشواری و شاخص تمیز سؤالات یک آزمون، طراحان سؤال به اصلاح سؤالات و بازنویسی آن سؤالاتی که نیاز به تغییر دارند اهتمام ورزند و سؤال‌هایی را که ضریب دشواری آنها بسیار بالا و یا بسیار پایین است، مورد تجدید نظر قرار دهند (۳).

ارزیابی شاخص تمیز سؤالات نیز نشان داد در ۲۶/۶۷ درصد دروس بیش از ۵۰ درصد سؤالات شاخص تمیز بالا (سؤالات مناسب) را به خود اختصاص داده بودند. در بین مجموع سؤالات ارزیابی شده ۴۴/۲ درصد سؤالات شاخص تمیز بالا، ۳۸/۹۶ درصد شاخص تمیز کم و ۱۷/۰۹ درصد شاخص تمیز منفی (نامناسب) داشتند.

در تحقیق دادگری، سؤالات جامع پرستاری شاهرود دارای ۴/۵ درصد شاخص تمیز بالا و ۷۲/۱۸ درصد شاخص تمیز کم و ۲۲/۳۱ درصد شاخص تمیز منفی بوده است (۱۵). مقایسه نتایج تحقیق حاضر با تحقیق دادگری، وضعیت مطلوب‌تر سؤالات امتحان دروس تخصصی مامایی را نشان می‌دهد. با این وجود، ۱۷/۳۱ درصد سؤال نامناسب در امتحانات تخصصی مامایی نشان‌دهنده ضعف طراحی این سؤالات است. سؤالات با ضریب تمیز منفی نشان می‌دهد که در آن

سؤال، گروه قوی بدتر از گروه ضعیف عمل کرده است. این گونه سؤال‌ها دارای معایب اساسی هستند که باید به کلی کنار گذاشته شوند و یا در آنها تجدید نظر اساسی صورت پذیرد (۳).

برای ارزیابی همبستگی بین تعداد سؤالات امتحان و تعداد سؤال برآورد تعداد سؤالات بر اساس اهمیت محتوی، نتایج نشان می‌دهد در ۶۱/۱۱ درصد امتحانات، همبستگی لازم بین تعداد سؤالات برآورد شده و تعداد سؤالات موجود در امتحان وجود دارد و در ۳۸/۸۹ درصد موارد این همبستگی معنی‌دار نبوده است. از دید آزمون‌شوندگان، تعداد ساعاتی که به یک محتوی اختصاص داده می‌شود و نیز تعداد سؤال از هر محتوی در ارزشیابی، نماینده اهمیت آن محتوی است و عدم هماهنگی بین این دو، این نگرش را ممکن است به وجود آورد که فراگیران وقت زیادی را صرف فراگیری محتوایی کرده‌اند که اهمیت چندانی نداشته است. طراحی سؤال بر اساس طرح درس می‌تواند از به وجود آمدن این اشکالات پیشگیری کند. به نظر می‌رسد این موضوع به وسیله طراحان سؤال کمتر مورد عنایت قرار گرفته است. اگرچه گاهی تدوین طرح درس و تعداد جلسات اختصاص داده شده به هر محتوی خود جای تأمل دارد.

از آنجا که معمولاً تدریس یک درس به وسیله چند استاد انجام می‌شود، برآورد تعداد سؤال هر محتوی به وسیله مسؤل درس و اعلام آن به کلیه اساتید ضرورت دارد.

### نتیجه‌گیری

ارزشیابی‌های انجام شده در دروس تخصصی نظری دوره کارشناسی مامایی عمدتاً از نوع تراکمی است. همچنین عدم استفاده بهینه از انواع سؤالات تشریحی با کاهش سطوح سؤالات همراه شده است. عدم توجه طراحان سؤال در برخی دروس در تطابق بین سطوح اهداف آموزشی در هر محتوای آموزشی و سطح سؤالات از نقاط ضعف ارزشیابی‌های انجام شده است. استفاده از سؤالات

بالای یادگیری بیشتر بهره ببرند.

### قدردانی

نویسندگان مقاله از مسؤولین مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، به دلیل حمایت مالی و اداری تحقیق، و واحد خدمات ماشینی دانشگاه کمال تشکر و قدردانی را دارند.

آسان در ارزشیابی دانشجویان مامایی بیش از سؤالات متوسط بوده است که باید مورد تجدید نظر قرار گیرد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود کمیته ارزشیابی دانشکده‌ها بر ارزشیابی تحصیلی دروس تخصصی نظارت مستمر داشته باشند و برای طراحان سؤال، که کمتر به نکات و اصول ارزشیابی تحصیلی و طراحی سؤال آشنایی دارند، آموزش‌های لازم برنامه‌ریزی شود. همچنین توصیه می‌شود طراحان سؤال از سؤالات تشریحی برای ارزیابی سطوح

### منابع

1. Superior planning council of country. [bachelor of midwifery]. Tehran: Ministry of Health and Medical Education. 1998. [Persian]
2. Saif AA. [Education psychology (Psychology of learning and instruction)]. 3<sup>rd</sup> ed. Tehran: Agah. 2000. [Persian]
3. Saiff AA. [Andazegiri sanjesh va arzeshyabi amozeshi]. 17<sup>th</sup> ed. Tehran: Doran. 2005. [Persian]
4. Wink DM. Using questioning as a teaching strategy. Nurse Educ 1993 Sep-Oct; 18(5): 11-5.
5. Marzano RJ, Brandt RS, Hughes CS, Jones BF, Presseisen BZ. Dimensions of thinking: a framework for curriculum and instruction. 1<sup>st</sup> ed. Association for Supervision & Curriculum Development. 1998.
6. Hadi N, Shiraly R. Medial interns' knowledge about hypertension in Shiraz University of Medical Sciences. Iranian Journal of Medical Education 2005; 5(2): 176-81. [Persian]
7. Khoddam H, Jouybari L, Sanagoo A. [Meharathaye tarahiye soal tavasote morabiyani baliniye parastari]. Iranian Journal of Medical Education 2005; 5(2): 191-2. [Persian]
8. Heidari M. [The analysis of the achievement tests performed in shahed nursing and midwifery faculty]. Iranian Journal of Medical Education 2004; (suppl 10): 120. [Persian]
9. Kaplan RB, Saccuzzo DD. Psychological testing. 5<sup>th</sup> ed. Wadsworth: Asian Books Pvt Ltd. 2001.
10. Komeile GR, Rezai A. [Methods of student assessment used by faculty members of basic medical sciences in medical university of Zahedan]. Iranian Journal of Medical Education 2001; 1(4): 49-53. [Persian]
11. Kohestani HA, Khalilzadeh Aminian AA. [Educational evaluation and learning progress] 1<sup>st</sup> ed. Mashhad: Banafsheh. 2002. [Persian]
12. Downing SM. The effects of violating standard item writing principles on tests and students: the consequences of using flawed test items on achievement examinations in medical education. Adv Health Sci Educ Theory Pract 2005; 10(2): 133-43.
13. Palmer EJ, Devitt PG. Assessment of higher order cognitive skills in undergraduate education: modified essay or multiple choice questions? Research paper. BMC Med Educ 2007 Nov 28; 7: 49.
14. Stoner M. Critical thinking for nursing. 4<sup>th</sup> ed. St. Louis: WB Saunders Co. 1999.
15. Dadgari A, Ebrahimi H, Hassani MR, Mashyekhi Y. [Analysis of the comprehensive nursing final exam in Shahrod faculty of medical sciences]. Shahrekord University of Medical Sciences Journal 2003; 4(4): 4-10. [Persian]
16. Naderi E, Seyf Naraghi M. [Evaluation and measurement and basic analysis tools in cultural sciences and psychology]. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Misagh. 1997. [Persian]

# Investigating the Academic Achievement Evaluation of Specialized Theoretical Courses of Midwifery BS

Kazemi A, Ehsanpour S, Hassanzadeh A.

## Abstract

**Introduction:** *Evaluating the gap between educational goals and achievement is among the constant requirements of educational process. Using a well-developed test for academic achievement reflecting all educational goals and full syllabus content is a matter of importance. Regarding the magnitude of specialized theoretical courses of midwifery, researchers in this study attempted to assess the evaluation manner and investigate evaluation tests' questions regarding questions level and their accordance with educational goals.*

**Methods:** *This is a descriptive study performed in cross-sectional way on evaluation of 18 specialized theoretical courses of midwifery along 2 semesters of 2006-2007 academic year. Data gathering tool was a questionnaire. Variables under investigation in this study included evaluation tools, question type frequency distribution, level of the questions in examination and the level announced in course design (based on bloom classification), difficulty coefficient and question discrimination index, appropriate number of questions and the number of questions in examination for each course's content.*

**Results:** *Findings demonstrated that the midterm examination was held for 5 courses (27.78%). Assessing the level of questions showed that 71% of questions were in level 1 of Bloom classification. There was a significant difference between level of midterm and final questions and level of educational goals ( $p=0.0001$ ). The relative frequency of easy questions in final examination was 52.35% and 44.27% of questions had appropriate discrimination coefficient. There was a significant correlation between the number of questions for each educational content in examination and the estimation of appropriate number of questions for each educational content ( $p=0.00$ ).*

**Conclusion:** *The findings of this study reveal that most evaluations held for specialized theoretical courses of midwifery were aggregative (congestive) and mostly easy to answer. The proportion of questions with low discrimination and inappropriate was also inordinately expected. Multiple choice questions are the most frequent assessment tool in evaluating specialized theoretical courses of midwifery and it is accompanied by questions level descent compared to its expected level.*

**Keywords:** Academic achievement evaluation, Midwifery education, Specialized courses, Bloom classification.

## Addresses:

**Corresponding Author: Ashraf Kazemi**, PhD Student of Reproductive Health in Tehran University of Medical Sciences, and Instructor, Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Hezarjarib St, Isfahan, Iran. E-mail: Kazemi@nm.mui.ac.ir

**Soheila Ehsanpour**, Instructor, Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: ehsanpour@nm.mui.ac.ir

**Akbar Hassanzadeh**, Instructor, Department of Statistics, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: hassanzadeh@hlth.mui.ac.ir

**Source:** Iranian Journal of Medical Education 2010 Win; 9(4): 346-354.