



## شناسایی تأثیر ساخت‌شناختی بر سکوت کلاسی دانشجویان

رضا بهنام‌فر<sup>۱</sup>، فرشیده ضامنی<sup>۲\*</sup>

### چکیده

مقدمه: سکوت کلاسی و دانش تخصصی و عمومی فراگیران بر کیفیت آموزش مؤثر می‌باشد. پژوهش حاضر به منظور بررسی تأثیر ساختارشناختی بر بروز رفتار سکوت در کلاس‌های درس صورت پذیرفت. روش بررسی: مطالعه حاضر در نمونه‌ای ۳۸۲ نفری از جامعه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد که به شیوه تصادفی طبقه‌ای انتخاب شده بودند در سال تحصیلی ۹۳-۹۴ انجام گردید. جهت جمع‌آوری داده‌ها در این مطالعه توصیفی، از دو پرسشنامه محقق‌ساخته با ۱۴ و ۱۱ سؤال برای جمع‌آوری داده‌ها به ترتیب در ارتباط با وضعیت سکوت کلاسی و ساخت‌شناختی استفاده شد. روایی پرسشنامه‌ها پس از طی فرآیند روانسنجی به تأیید رسید. پایایی آنها با روش آلفای کرونباخ برای سکوت کلاسی، ۰/۹۱ و برای ساخت‌شناختی، ۰/۸۱ محاسبه گردید. داده‌ها به روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و به کمک نرم‌افزار 3.2.1PLSSmart مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج: بر اساس یافته‌های این پژوهش، ساخت‌شناختی، ۶۶ درصد تغییرات سکوت کلاسی را تبیین می‌کرد و مدل از قدرت پیش‌بینی نسبتاً بالایی برخوردار است. نتیجه‌گیری: ساخت‌شناختی فراگیران در مشارکت آنها در کلاس درس و یا بروز رفتار سکوت کلاسی مؤثر است. بنابراین، برای بهبود کیفیت آموزش و مشارکت فراگیران در فرآیند آموزش می‌بایست بیش از گذشته بر اهمیت مطالعه عمومی و کیفیت و شیوه صحیح مطالعه تخصصی تأکید نمود.

واژه‌های کلیدی: ساختارشناختی، سکوت کلاسی، مدل‌سازی معادلات ساختاری

۱- دکترای مدیریت آموزشی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران

۲- استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، ساری، ایران

\* (نویسنده مسئول): تلفن: ۰۹۱۱۲۱۳۴۳۴۹، پست الکترونیکی: f\_zameni@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۵/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۵/۰۵

## مقدمه

براساس نظریه دیوید آزوبل مهم‌ترین عاملی که یادگیری را تحت تأثیر قرار می‌دهد، عبارتست از همه آن چیزهایی که فرد می‌داند (۱). مجموعه اطلاعات و مفاهیمی که در زمینه یک رشته علمی در ذهن یک فرد وجود دارد، ساخت‌شناختی او در آن رشته را تشکیل می‌دهد و تمام ساخت‌های شناختی یک شخص، ساخت‌شناختی کلی او را می‌سازند. در فرآیند آموزش و یادگیری، مطالب جدید زمانی در ذهن فراگیران معنا می‌یابند که به یک سازمان شناختی خاص مرتبط شوند (۲) و به عبارتی جای منطقی خود را در ساخت شناختی پیدا کرده و مانند یک حلقه جدید به حلقه‌های مفاهیم قبلی ارتباط یابند (۳). ضعف در ساخت‌شناختی فراگیر منجر به اختلال در یادگیری معنی‌دار او می‌شود. در عمل هر چه فرد ساختارشناختی وسیع‌تری داشته باشد، شانس برقراری ارتباط بین مطالب جدید با دانش قبلی افزایش خواهد یافت و احتمال یادگیری بیشتر خواهد شد. در نتیجه قدرت تحلیل بالاتر و همچنین احتمال میزان مشارکت در فرآیند یاددهی و یادگیری افزایش خواهد یافت. بدیهی است که این ساختار تنها محصول مطالعات درسی فراگیران در دوران تحصیلاتشان نخواهد بود؛ بلکه تمام مطالعات فراگیر چه درسی و چه غیردرسی در ایجاد و غنای این ساختار نقش دارند (۴).

بیشتر پژوهش‌ها نشان می‌دهند که میان میزان مطالعه فراگیران با پیشرفت تحصیلی آنها ارتباط وجود دارد (۵). مطالعه یکی از عوامل موفقیت در آموزش و پژوهش است (۶) و برای دانشجویان از اهمیت زیادی برخوردار است. به ویژه دانشجویان علوم پزشکی که با توجه به حساسیت مشاغلی که در آینده بر عهده خواهند گرفت می‌بایست به طور پیوسته مطالعه داشته باشند تا در جریان آخرین اطلاعات و یافته‌ها قرار گیرند (۷). از طرفی به نظر می‌رسد دانشجویان دانشگاه‌های ما در طول دوران تحصیل تمایلی به مطالعه غیردرسی ندارند و صرفاً به فکر مطالعه کتب و منابع درسی بوده است (۸). اوقات فراغت خود را نیز به سرگرمی‌های دیگری اختصاص داده و کمتر مطالعه می‌کنند. همچنین غالباً زمانی سراغ مطالعه

می‌روند که مجبور باشند و فقط آن مقداری مطالعه می‌کنند که نیازهای آنی آنها را برطرف نماید (۹). مطالعات نشان داده‌اند نارسایی و نقص در مطالعه می‌تواند تمام مزایای یک محیط آموزشی مطلوب و حتی قابلیت‌های فردی و سلامت روانی و جسمی او را تحت تأثیر قرار دهد (۱۰).

مجموعه دانش‌های مختلف یک فرد، ساخت شناختی کلی او را می‌سازند (۴). ساختار شناختی ضعیف فراگیر یکی از موانع عمده یادگیری معنی‌دار می‌باشد و یکی از پیامدهای فقدان یادگیری معنی‌دار، بروز پدیده سکوت فراگیر در کلاس درس خواهد بود (۴). سکوت در کلاس درس عبارتست از عدم مشارکت فراگیر در فرآیند آموزش که عدم اظهارنظر، عدم مشارکت در بحث‌های کلاسی، نپرسیدن سؤال و پاسخ ندادن به سؤالات مدرس و دانشجویان، به‌عنوان شاخص‌های آن در نظر گرفته می‌شوند (۱۱). یکی از شکایت‌های رایج در بین اعضای هیأت علمی آن است که فراگیران اغلب تمایل بسیار اندکی به صحبت کردن و مشارکت کافی و مؤثر در بحث‌ها در طول مدت کلاس دارند. به این ترتیب اکثر فراگیران به سؤالات مطرح شده توسط مدرس به سرعت پاسخ نمی‌دهند، چه برسد به اینکه در راستای روشن شدن مطالب سؤال بپرسند. بنابراین تعیین اینکه فراگیر چه چیزی را درک کرده یا یادگرفته نیز سخت می‌شود (۱۲). در میان تمام انواع پدیده‌های کلاسی، یکی از کسل‌کننده‌ترین آنها این است که فراگیر نمی‌تواند یا نمی‌خواهد به‌طور فعال در بحث‌های گروهی شرکت نماید (۱۳).

پژوهش‌های محدودی در زمینه پدیده مهم سکوت کلاسی صورت پذیرفته و در جستجوی انجام شده در پیشینه قابل دسترس، چند نمونه پژوهش که به رابطه ساخت‌شناختی با سکوت کلاسی و تأثیر آن بر بروز این رفتار پرداخته بودند، یافت شد. سو، آقازاده و عابدی، زارعی و شیروانی، موسی‌پور و نبوی‌زاده، هارومی، لیو و جکسون، گرین (۲۰-۱۴). با توجه به اهمیت موضوع سطح دانش تخصصی و عمومی و مشارکت در فرآیند آموزش به‌ویژه در سطح دانشگاه و دانشجویان، این

پژوهش به‌منظور بررسی تأثیر ساختار دانشی فراگیران در سکوت آنها در کلاس درس، در بین دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد صورت پذیرفت.

### روش بررسی

پژوهش توصیفی حاضر به‌منظور بررسی تأثیر متغیر ساخت‌شناختی بر بروز رفتار سکوت کلاسی در بین دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد به تعداد تقریبی ۵۷۰۰ نفر در سال تحصیلی ۱۳۹۳-۱۳۹۴ صورت پذیرفت. حجم نمونه براساس جدول کرجسی مورگان به تعداد ۳۶۱ نفر انتخاب گردید و نمونه‌گیری به روش تصادفی طبقه‌ای از بین دانشکده‌های موجود انجام شد. از بین پرسشنامه‌های توزیع شده، ۳۸۲ مورد وارد پژوهش شدند.

جهت جمع‌آوری داده‌ها از دو پرسشنامه محقق‌ساخته در طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت (کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) استفاده شد. پرسشنامه اول با تعداد ۱۴ سؤال به‌منظور بررسی پدیده سکوت کلاسی طراحی گردید. از پرسشنامه دوم با تعداد ۱۱ سؤال به‌منظور بررسی ساخت‌شناختی فراگیران بر اساس میزان مطالعات تخصصی و عمومی استفاده گردید. همان‌گونه که اشاره شد، ساخت‌شناختی در این پژوهش به‌عنوان مجموعه اطلاعات تخصصی و عمومی فرد تعریف گردیده است. سنجش اینکه یک دانشجو واقعاً چه مطالب تخصصی و عمومی می‌داند عملاً غیرممکن می‌باشد. لذا برای اینکه شمایی کلی از وضعیت ساخت‌شناختی به‌دست بیاید، باید از این زاویه به موضوع نگاه کرد که آیا اساساً دانشجو مطالعه عمومی مناسبی دارد؟ آیا مطالب ارائه شده در کلاس را به‌منظور تثبیت در حافظه مطالعه می‌کند؟ آیا پیش از هر جلسه تدریس، مطالب آن جلسه را به‌منظور داشتن آمادگی کافی مطالعه می‌کند؟ آیا برای مطالعه صرفاً از منابع معرفی شده توسط استاد استفاده می‌کند یا از سایر منابع و همچنین مقالات روز در زمینه تحصیلی خود نیز بهره می‌برد؟ به هر حال موارد یاد شده، در تقویت ساخت‌شناختی مؤثر می‌باشند و از آنجا که ارزیابی میزان دانش و مهارت و اطلاعات فرد حتی در یک زمینه نیز عملاً سخت و شاید غیرممکن است؛ از موارد یاد شده به‌عنوان

ملاک‌هایی برای داشتن ساخت‌شناختی مناسب استفاده شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از آمار توصیفی (فراوانی و درصد) و آمار استنباطی (مدل‌سازی معادلات ساختاری) استفاده شد. همچنین داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ و Smart PLS 3.2.1 تحلیل شدند. به‌منظور مدل‌سازی معادلات ساختاری با داده‌هایی با توزیع غیرنرمال، استفاده از نرم‌افزار Smart PLS توصیه شده است. مدل‌های مرسوم در مدل‌سازی معادلات ساختاری، متشکل از دو بخش هستند؛ مدل اندازه‌گیری که چگونگی توضیح و تبیین متغیرهای پنهان (سازه‌ها یا متغیرهای مورد بررسی پژوهش) توسط متغیرهای آشکار (سؤالات یا شاخص‌ها) مربوطه را بررسی می‌کنند و مدل ساختاری که نشان می‌دهد چگونه متغیرهای پنهان (سازه‌ها) در پیوند با یکدیگر قرار گرفته‌اند (۲۱).

روایی مدل، با استفاده از معیارهای روایی همگرا و واگرا و در بخش مدل اندازه‌گیری بررسی می‌گردد. روایی همگرا نشانگر میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌های خودش بوده و با استفاده از معیار میانگین واریانس استخراج شده (AVE= Average Variance Extracted) محاسبه می‌شود (۲۱). در این پژوهش، روایی همگرا برای متغیرهای سکوت کلاسی و ساخت‌شناختی به ترتیب ۰/۵۰۴ و ۰/۴۱۰ به‌دست آمد که حاکی از وجود یک روایی همگرای مناسب بود.

روایی واگرا به‌منظور بررسی میزان همبستگی شاخص‌های هر سازه با آن سازه در مقایسه با سازه‌های دیگر می‌باشد (۲۱). براساس نتایج به‌دست آمده، تمامی شاخص‌ها (سؤالات) هر سازه، همبستگی بیشتری با همان سازه در مقایسه با سایر سازه‌ها داشتند.

به‌منظور بررسی پایایی مدل از آلفای کرونباخ در بخش مدل اندازه‌گیری استفاده می‌شود (۲۱)؛ که مقدار آن برای پرسشنامه‌های سکوت کلاسی و ساخت‌شناختی به ترتیب به میزان ۰/۹۱ و ۰/۸۱ محاسبه گردید. وضعیت مناسب روایی و پایایی مدل به معنای برازش مدل اندازه‌گیری می‌باشد.

## نتایج

از افراد شرکت‌کننده در پژوهش، ۲۶۰ نفر (۶۸/۱ درصد) را زنان و ۱۲۲ نفر (۳۱/۹ درصد) را مردان تشکیل می‌دادند. توزیع نمونه در مقاطع مختلف به این ترتیب بود که در مقطع کارشناسی، ۱۶۱ نفر (۴۲/۲ درصد)؛ کارشناسی ارشد، ۴۲ نفر (۱۱ درصد)؛ دکترای تخصصی، ۲۳ نفر (۶ درصد)؛ دکترای عمومی، ۱۴۹ نفر (۳۸ درصد)؛ دستیاری تخصصی، ۷ نفر (۱/۸ درصد) از دانشجویان شرکت‌کننده در پژوهش، مشغول به تحصیل بودند. همچنین ۷۴ نفر (۱۹/۴ درصد) از شرکت‌کنندگان در دانشکده بهداشت؛ ۳۱ نفر (۸/۱ درصد) در

دانشکده پرستاری؛ ۸۸ نفر (۲۳ درصد) در دانشکده پزشکی؛ ۵۷ نفر (۱۴/۹ درصد) در دانشکده پیراپزشکی؛ ۳۱ نفر (۸/۱ درصد) در دانشکده دندان‌پزشکی؛ ۶۱ نفر (۱۶ درصد) در دانشکده پرديس بين‌الملل؛ ۱۶ نفر (۴/۲ درصد) در دانشکده داروسازی؛ ۷ نفر (۱/۸ درصد) در دانشکده پرستاری میبد و ۱۷ نفر (۴/۵ درصد) در دانشکده پیراپزشکی ابرکوه مشغول به تحصیل بودند.

تفسیر و بررسی روابط بین متغیرها در بخش مدل ساختاری صورت می‌پذیرد (۲۱). در بخش مدل ساختاری؛ در گام نخست، ضریب معنی‌داری  $t$  (t-value) محاسبه می‌گردد.

جدول ۱: نتایج t-value

p-value	t-value	روابط ساختاری
۰/۰۰۰	۲۲/۲۹۷	ساخت‌شناختی ← سکوت

۰/۱۵ و ۰/۳۵ (۲۱)؛ مدل از قدرت پیش‌بینی نسبتاً بالایی برخوردار است.

بدین ترتیب برازش مدل ساختاری پژوهش نیز مورد تأیید قرار گرفت و در نهایت می‌بایست برازش کلی مدل و سؤال پژوهش مورد بررسی قرار بگیرند. برای بررسی برازش مدل کلی از فرمول زیر استفاده می‌شود:

$$GOF = \sqrt{\text{Communalities} * R^2}$$

جدول ۲: مقادیر اشتراک متغیرها

متغیر (سازه)	میانگین مقادیر اشتراکی (Communalities)
سکوت کلاسی	۰/۴۲۷
ساخت‌شناختی	۰/۲۳۳

۰/۱۰، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ (۲۱)، حاکی از برازش مناسب مدل کلی می‌باشد.

پس از بررسی برازش مدل‌های پژوهش، نوبت به پاسخ‌دهی به پرسش پژوهش می‌رسد که نتایج آن به شرح جدول زیر می‌باشد:

بر اساس یافته‌های مندرج در جدول ۱، مسیر ساخت‌شناختی به سکوت کلاسی معنی‌دار می‌باشد. در این پژوهش، مقدار معیار  $R^2$ ، به میزان ۰/۴۴ محاسبه شد که با توجه به سه ملاک ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ (۲۱)؛ نشان‌دهنده تأثیر نسبتاً قوی متغیر برون‌زا (ساخت‌شناختی) بر متغیر درون‌زا (سکوت کلاسی) بود. همچنین با توجه به محاسبه مقدار ۰/۲۱۳ برای معیار  $Q^2$ ، و با توجه به سه ملاک ۰/۰۲،

در این پژوهش،  $Communalities$  از میانگین مقادیر اشتراکی دو متغیر سکوت کلاسی و ساخت‌شناختی محاسبه می‌گردد. که با توجه به مقادیر مندرج در جدول به میزان ۰/۳۳ محاسبه می‌شود. محاسبه برازش کلی مدل با استفاده از فرمول ارائه شده، مقدار ۰/۳۸ را نشان می‌دهد که با توجه به سه مقدار

جدول ۳: بررسی پرسش پژوهش

نتیجه	آماره t	ضریب مسیر	پرسش پژوهش
مؤثر است	۲۲/۲۹۷	۰/۶۶	آیا وضعیت ساخت‌شناختی بر بروز رفتار سکوت کلاس تأثیرگذار است؟

### بحث

براساس یافته‌های حاصل از این پژوهش، غنای ساخت‌شناختی بر بروز رفتار سکوت کلاسی یا مشارکت فراگیران در کلاس درس تأثیرگذار است. یافته‌های این پژوهش را می‌توان با یافته‌های پژوهش‌های آقازاده و عابدی، گرین، هارومی، موسی‌پور و نبوی زاده، لیو و جکسون، زارعی و شیروانی و سو منطبق دانست. پژوهشگران یاد شده نیز در پژوهش‌های خود به بررسی نقش دانش فراگیران در بروز رفتار سکوت پرداخته و تأثیر آن را تأیید نمودند. با این حال، تفاوت پژوهش حاضر با پژوهش‌های یاد شده در دامنه ساخت‌شناختی مورد بررسی بود. پژوهش‌هایی که مورد اشاره قرار گرفتند، به بررسی دانش فراگیران در زمینه زبان انگلیسی پرداخته بودند؛ حال آنکه این پژوهش، کلیت ساخت‌شناختی افراد که بالطبع دانش زبان انگلیسی بخشی از آن می‌باشد، را مورد توجه قرار داد. برای مشارکت در تمام کلاس‌های دانشگاه و نه فقط کلاس‌های زبان انگلیسی فراگیر می‌بایست از داربست ذهنی و گستره مناسبی از اطلاعات در زمینه‌های مختلف علمی و عمومی برخوردار باشد تا بتواند با قدرت تحلیلی بیشتری با مفاهیم و موضوعات برخورد نماید.

می‌توان گفت ساخت‌شناختی معرف دانش و تجربیات یک فرد در علوم مختلف است. همه اطلاعاتی که فرد در حافظه خود ذخیره دارد به همراه تجربیاتش، شکل‌دهنده ساخت‌شناختی او خواهند بود. برای اینکه یک فرد در یک کلاس یا درس خاص ساکت نباشد، صرفاً دانش در زمینه آن موضوع کافی نیست. هر چه فرد دامنه اطلاعات بیشتری در زمینه علوم مختلف داشته باشد، در فهم و درک موضوعات جدید موفق‌تر خواهد بود. اصولاً در دنیای واقعی مرزهای ساختگی بشر در ارتباط با علوم مختلف وجود ندارد (۲۲).

طبیعت سمفونی هماهنگ علوم مختلف است. داشتن اطلاعات بیشتر به فرد کمک می‌کند تا قدرت تحلیل بیشتری داشته باشد و روابط بین مفاهیم را بهتر درک نماید. این امر سبب می‌شود تا فرد "حرفی برای گفتن" داشته باشد و بتواند اظهارنظر نماید؛ سؤالی برای پرسیدن در ذهنش شکل بگیرد و یا با برقراری ارتباطات صحیح بین مفاهیم، قادر به پاسخ‌گویی به سؤالات باشد و به طور کلی در کلاس درس مشارکت نماید. در بحث ارزیابی نیز داشتن گستره وسیع‌تر از دانش می‌تواند به فرد در پاسخ‌گویی به سؤالات با تاکسونومی بالاتر که فراتر از به خاطرآوری دانش هستند کمک بیشتری نماید. به هر حال، دانش در یک زمینه خاص، کل دانش فرد در زمینه‌های تخصصی و دانش عمومی فرد، همگی بیانگر ساخت‌شناختی می‌باشند (۴). غنای آن نیز به فراگیر در مشارکت بیشتر در کلاس درس کمک خواهد نمود. ساخت‌شناختی غنی‌تر می‌تواند زمینه‌ساز افزایش اعتماد به نفس در فراگیر و آمادگی بیشتر برای مشارکت در فرآیند آموزش و بحث‌های کلاسی باشد. برای داشتن فراگیری با ساخت‌شناختی غنی، صرفاً تأکید بر مطالعه درسی کافی نمی‌باشد. باید به فراگیران از همان ابتدای تحصیل آموخت که در زمینه‌های مختلف مطالعه داشته باشند و برای مطالعه خود نیز از منابع معتبر استفاده نمایند. در نظام آموزشی، معلمین و مدرسین بر مطالعه درسی تأکید بیشتری دارند. ولی باید توجه داشت افرادی که قرار است در آینده امور جامعه را در دست داشته باشند باید درازمدت با آن و روال تغییرات و اوج و فرودهایش آشنایی داشته باشند. به اساتید دانشگاه می‌توانند در فرهنگ‌سازی در زمینه گسترش مطالعه به علوم و زمینه‌های مختلف، نقشی مهم ایفا نمایند. دانشجویان باید دیگر آن دانش‌آموز کم تجربه و نمره‌محور سابق باشد. باید

هستند. همچنین موردی از پژوهش مشابه پژوهش حاضر یافت نشد. با توجه به اهمیت مقوله سکوت و همچنین غنای داربست ذهنی در افزایش کیفیت آموزش، پیشنهاد می‌گردد تا این مفاهیم به صورت مجزا یا ترکیبی در دانشگاه‌های دیگر نیز بررسی شوند.

#### نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاکی از تأثیر ساخت‌شناختی فراگیران در مشارکت آنها در کلاس درس و یا بروز رفتار سکوت کلاسی بود. لذا می‌توان گفت کمیت و کیفیت مطالعه تخصصی و عمومی فراگیران در بروز رفتار سکوت کلاسی، نقش دارد. برای بهبود کیفیت آموزش و مشارکت فراگیران در فرآیند آموزش می‌بایست بیش از گذشته بر اهمیت مطالعه عمومی و کیفیت و شیوه صحیح مطالعه تخصصی تأکید نمود.

بیموزد که نیازمند کسب اطلاعات در زمینه‌های مختلف تخصصی و عمومی است. باید با مسائل روز آشنا باشد و مطالعات غیردرسی گسترده داشته باشد. بی‌شک این امر به واسطه افزایش قدرت تحلیل و درک مفاهیم، به او در مشارکت در فرآیند آموزش و دوری‌گزینی از سکوت در کلاس کمک خواهد کرد.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به این نکته اشاره داشت که پژوهش حاضر محدود به دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد بود. همچنین می‌توان به محدود بودن پژوهش‌هایی که به صورت تخصصی به مفهوم و اهمیت ساختارشناختی فراگیران پرداخته باشند، اشاره نمود. علاوه بر این، با وجود پژوهش‌هایی در زمینه سکوت کلاسی مواردی که به بررسی رفتار سکوت در کلاس‌های دانشگاهی به صورت عام و نه صرفاً کلاس‌های زبان پرداخته باشند، بسیار محدود

#### References:

- 1- Dhindsa HS, Kasim M, Anderson OR. *Constructivist-visual mind map teaching approach and the quality of students' cognitive structures*. J Sci Edu Technol 2011; 20:186-200.
- 2- Shabani H. *Instructional skills: Methods and techniques of teaching*. 22<sup>nd</sup>ed. Tehran: Samt; 2008: 225-6. [Persian]
- 3- Masoumi M, Ebadi A, Daneshmandi M, Raeisifar A. *Concept mapping; modern teaching strategy in nursing education*. Bimonthly Edu Strateg Med Sci 2011; 4 (1): 47-51.
- 4- Behnamfar R. *General Studies, Cognitive Construction, Class Reticence*. Iran J Med Edu 2015; 15(0): 54-6. [Persian]
- 5- Sharifi HP, Akbari AA Gh. *The secondary school students' needs to non-academic reading materials*. Quarter J Edu Innovation 2009; 7(28): 111-28. [Persian]
- 6- kazempour Z, ashrafi-rizi H. *A Survey on damaging factors on useful study among students of Isfahan University of Medical Sciences (IUMS) in 2012*. J Med Edu Dev 2014; 7(15): 94-102. [Persian]
- 7- Azimian J. *Evaluation of study situation of Qazvin Medical University's Students*. Edrak 2008; 3(10): 24-8. [Persian]
- 8- Torkiantabar M. *Evaluation of trends in non-school study in Islamic Azad University- Dorood Branch students*. Pazhouhesh-Nameye Tarbiati 2005; 2(4): 1-28. [Persian]

- 9- Asareh F, Golchoubi T. *Recognition and identification of the encouraging and inhibiting factors of free reading of the high school students in province of Mazandaran*. Quarter J Edu Psychol 2007; 13(4): 1-29.
- 10- Torshizi M, Varasteh S, Poor Rezaei Z, Fasihi R. *Study habits in students of Birjand University of Medical Sciences*. Iran J Med Edu 2013; 12(11): 866-76. [Persian]
- 11- Behnamfar R. *Modern reticence*. Iran J Med Edu 2014; 14(9): 829-30. [Persian]
- 12- Abdul Karim NH, Ahamad Shah M.I. *Silence is Not Golden: Investigating Classroom Participation Anxiety Among University Students*. World Applied Sci J 2012; 20(2): 228-35.
- 13- Li H, Liu Y. *A brief study of reticence in ESL class*. Theory Practice Language Studies 2011; 1(8): 961-5.
- 14- Hsu WH. *Transitioning to a communication-oriented pedagogy: Taiwanese university freshmen's views on class participation*. System 2015; 49: 61-72.
- 15- Aghazadeh S, Abedi H. *Student reticence in Iran's academia: Exploring students' perceptions of causes and consequences*. Procedia - Social Behavior Sci 2014; 98: 78-82. [Persian]
- 16- Zare-ee A, Shirvanizadeh M. *Uncovering undergraduate english-as-a-foreign-language learners' perceptions of reticence*. Advance Language Literary Studies 2014; 5(5): 50-63. [Persian]
- 17- Harumi H. *Classroom silence: voices from Japanese EFL learners*. ELT J 2011; 65(3): 260-9.
- 18- Mousapour\_Negari G, Nabavizadeh Z. *An Investigation into reticence and vocabulary knowledge of Iranian EFL learners*. Iran J Applied Language Studies 2012; 4(1): 81-106.
- 19- Harumi H. *Classroom silence: voices from Japanese EFL learners*. ELT J 2011; 65(3): 260-9.
- 20- Liu M, Jackson j. *Reticence in Chinese EFL students at varied proficiency levels*. TESL Canada J 2005; 26(2): 65-81.
- 21- Green F. *Class participation in a teacher training college: What is it and what factors influence it?* ELTED 2008; 11: 15-26.
- 22- Davari A, Rezazadeh A. *Structural equation modeling with PLS*. Tehran: Jahad Daneshgahi; 2013: 22-4. [Persian]
- 23- Maleki H. *Curriculum development; practice guide*. Mashhad: Ferdowsi University; 2011: 264-5. [Persian]

## *The effect of cognitive structure on class silence*

*Behnamfar R(PhD)<sup>1</sup>, Zameni F(PhD)\*<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> *Medical Education and Development Center, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.*

<sup>2</sup> *Humanities Faculty, Islamic Azad University of Sari, Sari, Iran.*

*Received: 27 Jul 2015*

*Accepted: 16 Aug 2015*

### **Abstract**

**Introduction:** Class silence behavior, specialized and public knowledge are effective in the quality of education. The aim of this study was to evaluate the effect of cognitive structure on class silence of university classes.

**Methods:** This study was done on a sample of 382 students from the community of students of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences. They were selected by a stratified random sampling in 1393-94. This descriptive study was done with 2 researcher-made questionnaires with 14 and 11 questions for class silence and cognitive structure, respectively. The validity of the questionnaires was confirmed after a psychometric process. Their reliability was calculated with Cronbach's alpha. The Cronbach's alpha was 0.91 for class silence and it was 81% for cognitive construction. Data were analyzed with Structural Equation Modeling by Smart PLS 3.2.1.

**Results:** According to the results of this study, cognitive structure, determined 66% of the changes in class silence. This model had a relatively high predictive power.

**Conclusion:** Learners cognitive structure is effective in their class participation and class silence behavior. To improve the quality of education and class participation of learners in teaching processes it must be more emphasized on general study and quality and the efficient way of specialized study.

**Keywords:** Cognitive Construction; Class Silence; Structural Equation Modeling.

**This paper should be cited as:**

Behnamfar R, Zameni F. *The effect of cognitive structure on class silence*. J Med Edu Dev 2016; 10(3): 286-93.

\* **Corresponding author: Tel: 09112134349, Email: f\_zameni@yahoo.com**