

Factors affecting the design of educational space based on the constructivist approach

Abstract

The purpose of this study is to investigate the factors affecting the design of educational space based on the constructivist approach. The research method is mixed (qualitative-quantitative). In order to conduct this research, in addition to the documentary study, the content analysis technique with MAXQDA12 software was used to identify indicators related to the design of educational space based on the constructivist approach of the identified dimensions. The statistical population in this study was all experts in the field of educational management and educational technology, research in education and educational psychology, which was done after 11 theoretical saturation interviews. Validity was obtained through 4 experts and by two colleagues and reliability of the Cronbach formula (0.68). As a result of 2 dimensions, 46 indicators were identified. Educational dimension with 5 components (instructor, educational content, educational timing, how to teach and how to evaluate educational) and non-educational dimension with 4 components (educational staff, social, cultural and artistic services, physical educational space, educational tools) to The main dimensions and components of educational space design based on the constructivist approach were identified. To present the researcher-made questionnaire model, all indicators were distributed among 382 junior high school students and finally, using the structural equation technique, all indicators were approved. The educational dimension with a coefficient of 0.648 has the most impact and importance in the model and the non-educational dimension with a coefficient. 0.448 has less impact. Also among the components are educational scheduling with share (0.841), educational evaluation method (0.812), educational staff (0.801), teacher (0.777), social, cultural and artistic services (0.575), evaluation method (0.542), Educational space (0.473), International education services (0.473), Social, cultural and artistic services (0.774), Educational methods (0.773), Educational tools (0.716), Educational content (0.712) and Physical educational space (0.625) The components in designing an educational space are based on constructivist learning.

Keywords: educational space, constructivist approach, junior high school students

عوامل موثر بر طراحی فضای آموزشی مبتنی بر رویکرد ساختن گرایی

سمیه کاظمی^۱
 تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۴/۲۰
 پریسا ایران نژاد^۲
 تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۶/۷
 زهرا لبادی^۳

چکیده:

هدف از این پژوهش بررسی عوامل موثر بر طراحی فضای آموزشی مبتنی بر رویکرد ساختن گرایی است. **روش** انجام پژوهش آمیخته (کیفی-کمی) است. برای انجام این پژوهش علاوه بر مطالعه اسنادی، از تکنیک تحلیل مضمون با نرم افزار MAXQDA12، برای شناسایی شاخص‌های مربوط به طراحی فضای آموزشی مبتنی بر رویکرد ساختن گرایی ابعاد شناسایی شده، استفاده شد. جامعه آماری در این پژوهش تمام خبرگان در حوزه مدیریت آموزشی و تکنولوژی آموزش، تحقیقات در آموزش و روانشناسی تربیتی بودند که بعد از انجام مصاحبه ۱۱ اشباع نظری صورت گرفت. روایی از طریق ۴ خبره و توسط دو همکار و پایایی از فرمول کوپای (۰/۶۸) بدست آمد. در نتیجه ۲ بعد، ۴۶ شاخص شناسایی شد. بعد آموزشی با ۵ مولفه (مدرس، محتوای آموزشی، زمان بندی آموزشی، نحوه ی آموزش و نحوه ی ارزشیابی آموزشی) و بعد غیر آموزشی با ۴ مولفه (کارکنان آموزشی، خدمات اجتماعی، فرهنگی و هنری، فضای فیزیکی آموزشی، ابزارهای آموزشی) به عنوان ابعاد و مولفه های اصلی طراحی فضای آموزشی مبتنی بر رویکرد ساختن گرایی شناسایی شد. برای ارائه مدل پرسشنامه محقق ساخته بین ۳۸۲ نفر از دانش آموزان دوره اول متوسطه توزیع و در نهایت با استفاده از تکنیک معادلات ساختاری تمام شاخص ها تایید شدند و بعد آموزشی با ضریب ۰.۶۴۸ بیشترین تاثیرگذاری و اهمیت را در مدل دارد و بعد غیر آموزشی با ضریب ۰.۴۴۸ تاثیر کمتری را دارد. همچنین در بین مولفه ها به ترتیب زمان بندی آموزشی با سهم (۰.۸۴۱)، نحوه ارزشیابی آموزشی (۰.۸۱۲)، کارکنان آموزشی (۰.۸۰۱)، مدرس (۰.۷۷۷)، خدمات اجتماعی، فرهنگی و هنری (۰.۵۷۵)، نحوه ارزشیابی (۰.۵۴۲)، فضای آموزشی (۰.۴۷۳)، خدمات آموزش بین الملل (۰.۴۷۳)، خدمات اجتماعی، فرهنگی و هنری (۰.۷۷۴)، نحوه ی آموزشی (۰.۷۷۳)، ابزارهای آموزشی (۰.۷۱۶)، محتوای آموزشی (۰.۷۱۲) و فضای فیزیکی آموزشی (۰.۶۲۵) تاثیرگذارترین مولفه ها در طراحی فضای آموزشی مبتنی بر یادگیری ساختن گرایی است.

کلید واژه ها: فضای آموزشی، رویکرد ساختن گرایی، دانش آموزان دوره اول متوسطه

^۱ دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.

Somayehkazemi1400@gmail.com

^۲ استادیار مدیریت آموزش عالی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران. (نویسنده مسئول)،

parisairannejad1400@vatanmail.ir

^۳ استادیار گروه مدیریت آموزشی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران. Zahra-lebadi@yahoo.com

طراحی آموزشی، پیش بینی و تنظیم رویدادهای آموزشی بر اساس اهداف، محتوا و امکانات موجود با توجه به ویژگیها و ساخت شناختی دانش آموزان است. هدف نهایی هر آموزشی تعمیق، تسریع و تسهیل فرایند یادگیری در یادگیرندگان است و با توجه به اینکه فرایند یاددهی و یادگیری همواره در حال تغییر و تحول است، طراحی آموزشی به عنوان یکی از ارکان اصلی هر سیستم آموزشی همواره در صدد یافتن راهکارهایی در جهت تحقق این امر بوده و طراحان آموزشی برای موفقیت این فرایند باید در پی مدل های اثربخش طراحی باشند (طیب‌زاده و همکاران، ۱۳۹۹: ۵۸). با ظهور رویکرد ساختن گرایی در عرصه تعلیم و تربیت و قرار گرفتن یادگیرنده در مرکز فرایند یادگیری نظام آموزشی دچار تحول شده و بیشتر به نقش فعال یادگیرنده در جریان یادگیری از جمله در تعیین هدف های یادگیری، ارزشیابی، نظارت و کنترل بر یادگیری خود توجه شده است. تحقیق و جامعه در هسته فلسفه و تمرین آموزشی جان دیویی قرار داشتند. دیویی معتقد بود که یک تجربه آموزشی باید منافع فرد و جامعه را به هم مرتبط کند، زیرا توسعه فردی به جامعه وابسته است (رضوی پور و همکاران، ۱۳۹۹: ۸۰). او معتقد بود جوهر اجتماع، ادغام ارگانیک عمومی و جهان خصوصی ما است. او همچنین معتقد بود که روند تحقیق به قلب تجربه تحصیلی پیش می رود. برای دیویی، تحقیق شامل تعمیم روش علمی به حل مسئله عملی و یادگیری ارزشمند است. این رابطه بین فکر و عمل را تعریف می کرد. برای دیویی، تحقیق نیز یک فعالیت اساسی در جامعه بود. دیویی معتقد بود که دانش آموزان با همکاری که به فرد احترام می گذارد مسئولیت ساختن فعال و تأیید معنا را بر عهده می گیرند. این رویکرد سازنده گرای مشترک است که شایسته کاوش بیشتر در یادگیری است (حیدری و همکاران، ۱۳۹۸: ۲۴). با پرورش افراد در فضاهای آموزشی می توان این مسئله را بیان کرد که دوره زمانی طولانی مربوط به افراد جامعه، مربوط به فضاهای آموزشی است، فضاهای آموزشی بیشترین اثر و نقش را بر ذهنیت جمعی جوامع به عهده دارند. در تمام سطوح آموزش، استفاده گسترده از علوم جدید مانند محیط یادگیری تعاملی، سیستم های مدیریت یادگیری امکان افزایش یادگیری دانش آموزان را فراهم می کند. محققان آموزشی برای تبدیل تجربه های گذشته به اطلاعات مفیدی برای یادگیری، علاقه مند به بررسی رویکردهای تحلیلی هستند (ساراکوگلو^۱، ۲۰۲۰). رویکرد ساختن‌گرایانه شامل یادگیری فعال است. در محیط یادگیری فعال، افراد می توانند با تعامل با محیط سطح یادگیری خود را افزایش دهند. کلاس درس به عنوان الگوی یادگیری تدریس به یک تحول اساسی نیاز دارد. معلمان نه تنها با استفاده از روشهای نو و جدید تدریس بلکه با تأمل فعال بر اساس پویایی کلاس، باید تعامل در کلاس خود را با نیازهای متنوع دانش آموزان مطابقت دهند (سانسون و سزارنی^۲، ۲۰۱۹: ۳۲۰). ساختارگرایی باید از ویژگیهای اساسی کلاس قرن بیست و یکم باشد. این الگوی

¹ Saraçoğlu

² Sansone & Cesareni

نه تنها شامل یک معلم فعال به عنوان یک تسهیل کننده و راهنما بلکه مشارکت فعال دانش آموزان در فرایند یادگیری تدریس است. فرآیند ایجاد دانش و جذب باید در کلاس از طریق تعامل شدید میان دانش آموزان و بین معلم و دانش آموزان به صورت دستی در کلاس انجام شود. این وضعیت مقدمه مهمی را برای ایجاد مجدد تعامل و راهبردهای مشارکت در کلاس ایجاد می کند. ساختارگرایی، مطالعه یادگیری، در مورد این است که چگونه دنیای خود را معنا می دهیم، و واقعاً تغییر نکرده است (نگویان و پام^۱، 20۲۰). مفهوم ساختارگرایی ریشه در دوران باستان کلاسیک دارد و به گفتگوهای سقراط با پیروانش باز می گردد و در آن سؤالات مستقیمی را مطرح می کرد که باعث می شد دانش آموزان خود برای خود نقاط ضعف را در تفکر خود درک کنند. گفتگوی سقراط هنوز ابزاری مهم در نحوه ارزیابی آموزگاران سازنده، یادگیری دانش آموزان خود و برنامه ریزی تجربه یادگیری جدید است (صدیق اکبری و نوری، ۱۳۹۸: ۴۷). در این قرن، ژان پیازه و جان دیوی تئوریهای مربوط به رشد و تعلیم و تربیت در کودک را ایجاد کردند، چیزی که امروزه ما آن را آموزش مترقی می نامیم که منجر به سیر تحول گرایی شد. پیازه معتقد بود که انسان از طریق ساختن یک ساختار منطقی پس از دیگری یاد می گیرد. او همچنین نتیجه گرفت که منطق کودکان و نحوه تفکر آنها در ابتدا کاملاً متفاوت از بزرگسالان است. پیامدهای این نظریه و چگونگی بکارگیری آنها، پایه و اساس آموزش ساختارگرایی را شکل داده است (آلت و ایتزکویچ^۲، ۲۰۲۰: ۴۳۹). از این رو تحقیق حاضر به دنبال آن است تا با ارائه روش علمی کاربردی مناسب، عوامل موثر بر طراحی فضای آموزشی مبتنی بر رویکرد ساختن گرایی را ارائه نماید. با توجه به اینکه مطالعه دقیقی به منظور تعریف مصادیق و مولفه‌ها و ابعاد طراحی فضای آموزشی مبتنی بر رویکرد ساختن گرایی انجام نشده سوال اصلی این پژوهش آن است که عوامل موثر بر طراحی فضای آموزشی مبتنی بر رویکرد ساختن گرایی کدامند؟

روش تحقیق

این مطالعه یک مطالعه به روش آمیخته (کمی و کیفی) است. در مرحله کیفی با استفاده از مصاحبه نیمه ساختار یافته مولفه‌های اولیه از روش تحلیل مضمون شناسایی شد. مشارکت کنندگان در پژوهش را افراد خبره در زمینه مدیریت آموزشی و تکنولوژی آموزش، تحقیقات در آموزش و روانشناسی تربیتی و مدیران و معلمان مدارس دولتی و غیردولتی که در این زمینه مقاله، کتاب و یا تالیفی داشته‌اند و همچنین در این زمینه تدریس کرده باشند، تشکیل داده‌اند. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از خبرگان با حداقل سه سال تجربه فعالیت در دانشگاه در زمینه آموزش و پرورش، متخصصین با حداقل تحصیلات دکتری در مدیریت آموزشی و تکنولوژی آموزش، تحقیقات در آموزش و روانشناسی تربیتی.

¹ Nguyen & Pham

² Alt & Itzkovich

روش نمونه‌گیری نیز به صورت هدفمند بود. از نظر تشکری و تدلیه^۱ در این روش نمونه‌گیری، موارد بصورت غیرتصادفی و کاملاً هدفمند انتخاب می‌شوند (تدلیه و تشکری، ۲۰۰۳: ۹۶) که در بخش کیفی تعداد ۱۱ نفر از خبرگان در این پژوهش مشارکت داشتند. فرایند تحلیل مضمون کیفی برای تعیین مهم‌ترین تعیین‌کننده‌های طراحی فضای آموزشی مبتنی بر رویکرد ساختن‌گرایی استفاده شد. روش گردآوری داده‌ها برای جمع‌آوری داده‌های کمی، پرسشنامه وضعیت موجود با ۴۶ سوال طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای از خیلی زیاد تا خیلی کم طراحی گردید. جامعه آماری در این بخش دانش‌آموزان دوره اول متوسطه شهر تهران بودند که بر اساس جدول مورگان از ۳۸۲ نفر بودند که از روش نمونه‌گیری مرحله‌ای انتخاب شدند.

میانگین زمانی مصاحبه‌ها ۸۴ دقیقه بود. پس از پیاده‌سازی مصاحبه‌ها، به منظور تحلیل داده‌ها از روش تحلیل مضمون و همزمان با جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد. بدین ترتیب که پس از انجام مصاحبه‌ها ابتدا متن نوارها پیاده شد. پس از آن یک نسخه از کدهای استخراج شده برای مصاحبه‌شونده ارسال و تایید شد. جهت آشنایی با داده‌ها و غرق شدن، داده‌ها چندین مرتبه بازخوانی گردید بدین ترتیب کدهای اولیه شناسایی و کدهای اولیه مشابه در یک طبقه کنار هم قرار گرفتند و طبقات اولیه شکل گرفت. این طبقات در هم ادغام شده و درون مایه‌ها را تشکیل دادند. همچنین جهت اطمینان از صحت داده‌های جمع‌آوری شده، درگیری طولانی مدت و عمیق داده‌ها وجود داشت. بعلاوه، دو پژوهشگر دیگر علاوه بر پژوهشگران اصلی، در تحلیل داده‌ها مشارکت داشتند. پژوهشگر دست‌نوشته‌ها را برای تایید کدگذاری و طبقات می‌خواندند. برای افزایش تاییدپذیری مجدداً به مشارکت کنندگان مراجعه می‌گردید. داشتن حداکثر تنوع در نمونه‌گیری و دیدارهای طولانی، راه‌های دیگر افزایش اعتبار داده‌ها بودند. از همان مصاحبه اولیه کدها و طبقات فرعی شکل گرفتند و سپس کاهش داده‌ها در تمام واحدهای تحلیل (کدها) ادامه یافت تا درون مایه‌ها ظهور یافتند. مصاحبه‌ها تا مرحله اشباع نظری داده‌ها ادامه یافت. تحلیل محتوای کیفی با نرم افزار MAXQDA12 انجام شد. برای معادلات ساختاری از نرم افزار smart pls3 و برای تعیین اعتبار مدل از نرم افزار SPSS25 استفاده شد. در این پژوهش اخذ رضایت نامه آگاهانه، حفظ اطلاعات هویتی و رعایت امنیت داری در پیاده‌سازی محتوای مصاحبه‌ها به عنوان ملاحظات اخلاقی مدنظر قرار گرفت.

یافته‌ها

سوال اول: ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌های طراحی فضای آموزشی مبتنی بر رویکرد ساختن‌گرایی کدامند؟

برای پاسخ به این سوال ۱۱ مصاحبه از خبرگان امر مدیریت آموزشی و تکنولوژی آموزش، تحقیقات در آموزش و روانشناسی تربیتی و مدیران و معلمان مدارس دولتی و غیردولتی با سوالات نیمه ساختار

^۱ tashakkori and teddlie

یافته انجام پذیرفت. در نهایت در این فرایند ۲۵۹ کد اولیه استخراج گردید. با بازبینی متعدد و ادغام کدها بر اساس تشابه و طی چندین مرحله، در نهایت ۴۶ شاخص برای ۹ مولفه و ۲ بعد استخراج گردید.

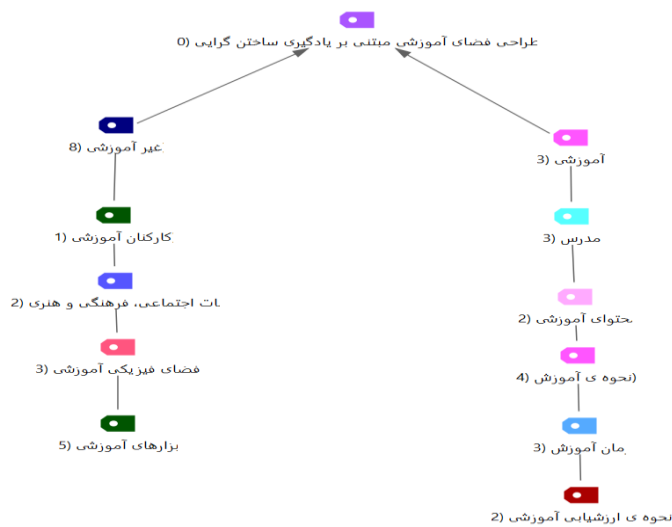
جدول (۱) ابعاد، مولفه ها و شاخص های طراحی فضای آموزشی مبتنی بر رویکرد ساختن گرایی

کدهای باز، کدهای محوری و انتخابی طراحی فضای آموزشی مبتنی بر رویکرد ساختن گرایی
طراحی فضای آموزشی مبتنی بر رویکرد ساختن گرایی (۲۵۹)
آموزشی (۳) مجموع زیرکدها (۱۸۴)
مدرس
استفاده از معلمین آشنا به مسائل روانشناختی و ساختار ذهنی دانش آموزان مرتبط بودن مدرک تحصیلی معلمین با نوع درس ارائه شده به آنها سابقه کار با دانش آموزان در سنین مختلف و شناخت نسبت به آنها شیوه های تدریس جدید بر اساس فردگرایی و جمع گرایی (به صورت اقتضایی) مسلط بودن معلمین بر تکنولوژی های آموزشی استفاده معلمین از اسلایدها و فیلم های آموزشی در زمان تدریس آموزش استفاده از اینترنت و یادگیری آنلاین به دانش آموزان در زمان های مورد نیاز نقش تسهیل گری معلم در کلاس درس ایجاد فضای تعامل و ارتباط بین دانش آموزان در زمان یادگیری
محتوای آموزشی
ارائه محتوای آموزشی مبتنی بر توانایی های فردی ایجاد ارتباط بین دانش های قبلی و جدید در زمان یادگیری محتوای جدید ارائه محتوای آموزشی مبتنی بر فعالیتهای گروهی ارائه محتوای آموزشی به صورت متغیر بر اساس رویکرد ساختن گرایی ارائه محتوای فوق برنامه (محتوا بر اساس تقویت خلاقیت و نوآوری در دانش آموزان)
زمان بندی آموزشی
زمان استفاده از امکانات حضوری به صورت تعریف شده زمان استفاده از امکانات غیر حضوری با نظر دانش آموزان و اولیاء ایجاد فضایی برای یادگیری در زمان های کوتاه (۲۰ دقیقه ای)
نحوه ی آموزش

آموزش مبتنی بر امکانات پیشرفته به صورت فردی آموزش به صورت گروهی (دروس عملی) آموزش از طریق شبکه های مجازی آموزش به صورت حضوری بر اساس سبک های یادگیری نوین بر اساس الگوهای تدریس فعال و نوین
نحوه ی ارزشیابی آموزشی
ارزشیابی فردی به صورت تکوینی ارزشیابی به منزله اصلاح و بهبود ارزشیابی از مطالب ارائه شده استفاده از ابزارهای نوین در ارزشیابی (به صورت غیر حضوری با استفاده از سیستم های رایانه ای)
غیر آموزشی (۸) مجموع زیرکدها (۷۵)
کارکنان آموزشی
استخدام کارکنان متخصص در امر آموزش و آشنا به رویکرد ساختن گرایی استخدام کارمند از فارغ التحصیلان دانشگاه در رشته های مرتبط با آموزش استفاده از دانشجویان روانشناسی کودک (در قالب کارمند دانشجو در مدارس) ارایه کلاس های ضمن خدمت برای کارکنان برای آشنا سازی آنها با رویکردهای ذهنی دانش آموزان
خدمات اجتماعی، فرهنگی و هنری
مشاوره های خانوادگی برای دانش آموزان و اولیاء خدمات تفریحی خانوادگی (سفر دانش آموزی و خانواده ها به اماکن تفریحی و زیارتی) کارگروه های آموزشی تشکیل اتاق فکر برای معلمان و دانش آموزان مشاوره های تحصیلی مشاوره های روانشناسی فردی
فضای فیزیکی آموزشی

<p>دارا بودن موقعیت جغرافیایی شهری مناسب برای مدرسه دارا بودن موقعیت جغرافیای بدور از آلودگی های محیطی دارا بودن فضای آموزشی برای مطالعات فردی دانش آموزان در مدرسه وجود نور کافی در کلاس های درسی استفاده از رنگ های مناسب برای دانش آموزان در کلاس درس</p>
ابزارهای آموزشی
<p>مجهد بودن مدرسه به لابراتوارهای آموزشی مجهد بودن مدرسه به تجهیزات کامپیوتری مجهد بودن مدرسه به تخته های هوشمند و تکنولوژی های روز استفاده از تبلت و گوشی همراه در بحث آموزش های از راه دور</p>
<p>مجموع کدهای انتخابی (۲)، مجموع کدهای محوری (۹)، مجموع کدهای باز (۴۶) و در کل تعداد ارجاعات به کدهای باز، محوری و انتخابی برابر ۲۵۹ ارجاع از ۱۱ مصاحبه بود.</p>

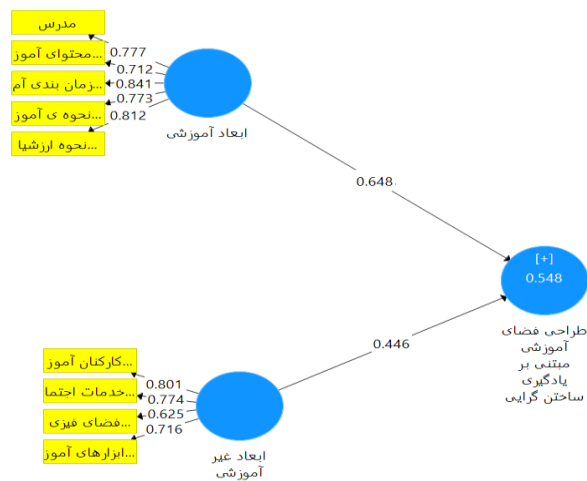
در نهایت یکپارچه سازی ابعاد در شکل زیر مشخص شد.



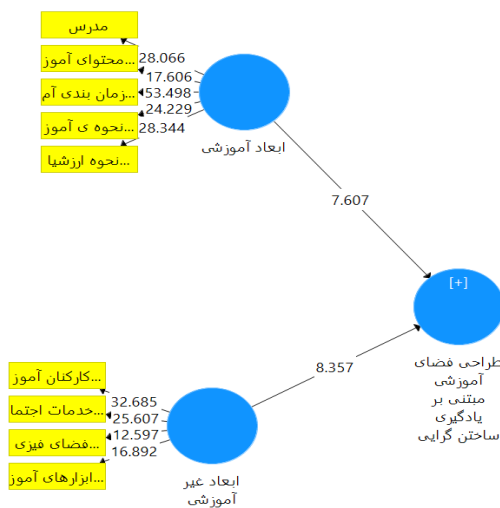
شکل (۱) مدل مفهومی طراحی فضای آموزشی مبتنی بر رویکرد ساختن گرایی

پاسخ سوال دوم: سهم هر عامل بر طراحی فضای آموزشی مبتنی بر رویکرد ساختن گرایی به چه میزان است؟

برای پاسخ به این سوال در نمونه اصلی به تعداد ۳۸۲ نفر پرسشنامه توزیع گردید و نتایج آن به روش معادلات ساختاری نمایش داده شد.



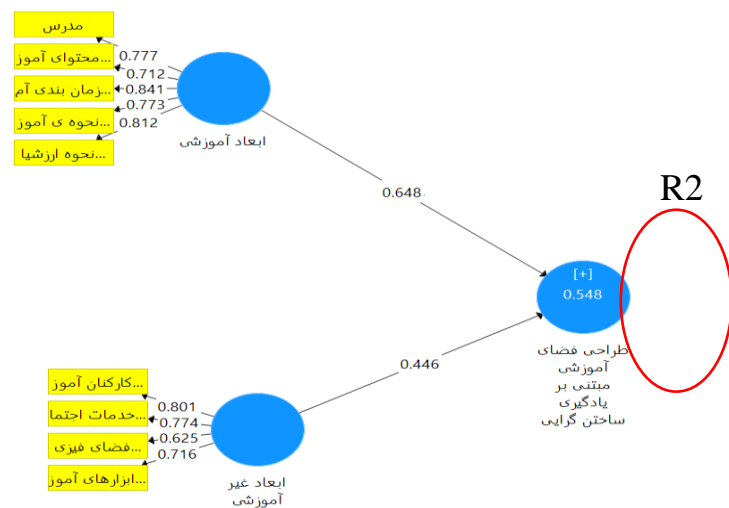
شکل (۱) تکنیک حداقل مربعات جزئی الگوی پژوهش



شکل (۲) آماره t-value الگوی پژوهش با تکنیک بوت استرایپینگ

- معیار R squares یا R2 :

معیاری است که برای متصل کردن بخش اندازه گیری و بخش ساختاری مدل سازی معادلات ساختاری به کار می رود و نشان از تأثیر ی دارد که یک متغیر برون زا بر یک متغیر درون زا می گذارد. نکته ی ضروری در اینجا این است که R2 تنها برای سازه های درون زا (وابسته) مدل محاسبه می گردد و در مورد سازه های برون زا مقدار این معیار صفر است. هر چه قدر مقدار R2 مربوط به سازه های درون زا یک مدل بیشتر باشد نشان از برازش بهتر مدل است. چین ۱۹۹۸ سه مقدار ۰.۱۹-۰.۳۳-۰.۱۱۸ را به عنوان ضعیف، متوسط، قوی بودن مدل را تعیین می کنند. (داوری، ۱۳۹۲، ص ۹۱)



مقدار R2 برای سازه 0.548 بدست آمده است. با توجه به سه مقدار ملاک مناسب بودن برازش مدل ساختاری را تایید می سازد.

برازش کلی مدل (معیار GOF) :

این معیار مربوط به بخش کلی مدل های معادلات ساختاری است. بدین معنی که توسط این معیار، محقق می تواند پس از بررسی برازش بخش اندازه گیری و بخش ساختاری مدل کلی پژوهش خود برازش بخش کلی را نیز کنترل نماید. معیار GOF توسط تننهاس و همکاران (۲۰۰۴) ابداع گردید و طبق فرمول زیر محاسبه می گردد:

$$GOF = \sqrt{Avg(Communalities) \times R^2}$$

وتزلس و همکاران^۱ (۲۰۰۹-ص ۱۸۷) سه مقدار ۰.۰۱-۰.۲۵-۰.۳۶ را به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی نموده اند.

محاسبه معیار GOF :

$$R^2=0.548$$

$$GOF = \sqrt{0.489 \times 0.548} = \sqrt{0.255} = 0.518$$

با توجه به GOF بدست آمده ۰.۵۱۸ می توان نتیجه گرفت که این مدل از برازش خوبی برخوردار است.

نتایج شکل ۱ بیانگر تایید تمام عوامل بر روی طراحی فضای آموزشی مبتنی بر رویکرد ساختن گرایی است. نتایج در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول (۱) اولویت بندی و بررسی سهم هر عامل در طراحی فضای آموزشی مبتنی بر رویکرد ساختن گرا

رتبه بند ی	آماره تی	ضری ب	مولفه های طراحی فضای آموزشی مبتنی بر رویکرد ساختن گرایی
۴	۲۸.۰۶۶	۰.۷۷۷	مدرس
۸	۱۷.۶۰۶	۰.۷۱۲	محتوای آموزشی
۱	۵۳.۴۹۸	۰.۸۴۱	زمان بندی آموزشی
۶	۲۴.۲۲۹	۰.۷۷۳	نحوه ی آموزش
۲	۲۸.۳۴۴	۰.۸۱۲	نحوه ارزشیابی آموزشی
۳	۳۲.۶۸۵	۰.۸۰۱	کارکنان آموزشی
۵	۲۵.۶۰۷	۰.۷۷۴	خدمات اجتماعی، فرهنگی و هنری
۹	۱۲.۵۹۷	۰.۶۲۵	فضای فیزیکی آموزشی
۷	۱۶.۸۹۲	۰.۷۱۶	ابزارهای آموزشی
رتبه بند ی	آماره تی	ضری ب	طراحی فضای آموزشی مبتنی بر رویکرد ساختن گرایی
۱	۷.۶۰۷	۰.۶۴۸	بعد آموزشی
۲	۸.۳۵۷	۰.۴۴۶	بعد غیر آموزشی

با توجه به جدول ۱ سهم هر عامل در طراحی فضای آموزشی مبتنی بر ساختن گرایی مشخص گردید و نتایج نشان داد که مولفه های زمان بندی آموزشی با سهم (۰.۸۴۱)، نحوه ارزشیابی آموزشی (۰.۸۱۲)، کارکنان آموزشی (۰.۸۰۱)، مدرس (۰.۷۷۷)، خدمات اجتماعی، فرهنگی و هنری (۰.۷۷۴)، نحوه ی آموزش (۰.۷۷۳)، ابزارهای آموزشی (۰.۷۱۶)، محتوای آموزش (۰.۷۱۲) و فضای فیزیکی آموزشی (۰.۶۲۵) به ترتیب دارای بیشترین سهم در طراحی فضای آموزشی مبتنی بر رویکرد ساختن گرایی هستند.

همچنین در جدول ۱ نتایج نشان می دهد که در میان ابعاد طراحی فضای آموزشی مبتنی بر رویکرد ساختن گرایی بعد آموزشی با ضریب ۰.۶۴۸ و بعد غیر آموزشی با ضریب ۰.۴۴۶ به ترتیب بیشترین سهم را در طراحی فضای آموزشی مبتنی بر رویکرد ساختن گرایی در بین ابعاد دارند.

بحث و نتیجه گیری:

در جهان امروز نهادهای اجتماعی وظیفه شان شکل دادن به افکار، رفتار و شخصیت افراد بر اساس ارزش ها و هنجارهایی است که خود این نهادها حامل آن هستند. این نهادها توسط فرآیند جامعه پذیری؛ تجربیات، ارزش ها و هنجارها را به افراد منتقل می کنند و فرد بر اثر همونوا شدن با ارزش ها و هنجارهای گروه، وظائف، رسم های اجتماعی، تشریفات، آداب اجتماعی، اخلاق، سنت های اجتماعی و رفتار مناسب برای زندگی در جامعه را می آموزد (عارفی، ۱۳۹۱). اجتماعی شدن فرایندی است که به انسان، راه های زندگی کردن در جامعه را می آموزد، شخصیت می دهد و ظرفیت های او را در جهت انجام وظایف فردی و به عنوان عضو جامعه، توسعه می بخشد، در آغاز زندگی، کودک از دیگران فرا می گیرد که چه رفتارهایی از او انتظار می رود و او دارای چه نوع شخصیتی است (توسلی و فاضل، ۱۳۹۱: ۱۰۱). دلایل متعددی وجود دارد که باعث عدم دسترسی ما به نظریه های بومی می شود که یکی از آنها کاربرد روش پژوهش می باشد. در جامعه فعلی ما اکثر پژوهش ها به روش کمی که در پارادایم اثبات گرایی معنی دارد انجام می شود. بر این باوریم که در صورتی که تحقیقات به صورت کیفی که منجر به شناخت عمیق از پدیده ها و افراد می شود صورت گیرد امکان ایجاد نظریه را برای پژوهشگران و جامعه علمی کشور فراهم می سازد. از جنبه های نوآورانه ی این پژوهش می توان به روشی که در ساخت مدل استفاده شده یعنی روش کیفی و رویش نظریه نام برد چرا که اکثر مدل هایی که ساخته شده اند از رویکرد کیفی فاصله گرفته و به سمت رویکردهای کمی پیش رفته اند. بکارگیری نرم افزار مکس کیو دی ای را نیز می توان بکارگیری فن آوری روز دنیا در ساخت نظریه ی این پژوهش دانست. روش هایی که برای شناسایی و سنجش عوامل اثر گذار استفاده شده است هم روش های کمی و هم روش های کیفی بوده که حرکت این پژوهش ها بیشتر به سمت رویکردهای کمی پیشروی کرده اند. در این پژوهش ما یافته های علمی و همچنین مدل های طراحی شده در حوزه غربی را می پذیریم و ضمن احترام به یافته های

این پژوهشگران تنها به دلیل اینکه خاستگاه این نظریه‌ها، تنها بر مبنای فضای آموزشی است نه مبتنی بر رویکرد ساختن گرایي قسمت‌هایی که در این نظریه‌ها پذیرفته و بخش‌های دیگری که این مولفه‌ها را به تفکیک بیان می‌کند به آن افزوده ایم. در مرحله اول این پژوهش برای شناسایی شاخص‌های طراحی فضای آموزشی مبتنی بر رویکرد ساختن گرایي از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته استفاده شد که در نهایت ۲ بُعد و ۹ مولفه و ۴۶ شاخص شناسایی شد. در بخش دوم با استفاده از روش معادلات ساختاری میزان تأثیر هر بُعد و مولفه بر طراحی فضای آموزشی مبتنی بر رویکرد ساختن گرایي مشخص گردید و نتایج نشان داد که بُعد آموزشی با ضریب ۰.۶۴۸ و بُعد غیرآموزشی با ضریب ۰.۴۴۸ به ترتیب بیشترین تأثیرگذاری و اهمیت را در طراحی فضای آموزشی مبتنی بر رویکرد ساختن گرایي دارند. نتایج این تحقیقات با نتایج ساراگوگلو (۲۰۲۰)، نظریور و نوروزیان ملکی (۱۳۹۷)، رضوی سادات و رباط میلی (۱۳۹۵)، هاور (۲۰۱۹)، آریودر و همکاران (۲۰۲۰) و کریمی دهکردی و همکاران (۱۳۹۸) همسو بود. در همین راستا پیشنهاداتی ارائه شد.

- نیازسنجی ابعاد و مولفه‌های آموزشی و غیرآموزشی از دانش‌آموزان و اولیاء.
- سیاست‌های تشویقی جهت تدوین شاخص‌های کیفی برای طراحی فضای آموزشی مبتنی بر رویکرد ساختن گرایي توسط وزارت آموزش و پرورش اتخاذ شود.
- نیاز است به منظور موفقیت در طراحی فضای آموزشی مبتنی بر رویکرد ساختن گرایي در سطح کشور، در اجرای سیاست‌های توسعه این فرآیند، ثبات وجود داشته باشد و هماهنگی بین بخش‌های مختلف در این زمینه صورت گیرد.

منابع و ماخذ:

- حیدری، سولماز، مضطرزاده، حامد، عظمتی، حمیدرضا، تقی پور، ملیحه. (۱۳۹۸). مدل علی نفوذپذیری بصری فضاهای آموزشی بر بازسازی تمرکز ذهنی. فصلنامه علمی - پژوهشی روشها و مدل‌های روانشناختی، ۱۰(۳۸)، ۲۱-۴۰.
- رضوی پور، مریم سادات، مظفر، فرهنگ، طالبی، زینب. (۱۳۹۹). اصول کیفی طراحی معماری فضاهای داخلی مدارس استثنائی (با تأکید بر ارتقاء مهارت‌سازی کودکان آهسته گام). نشریه علمی اندیشه معماری، ۴(۷)، ۷۸-۹۳.
- صدیق اکبری. سحر، نوری. رویا، (۱۳۹۸)، بررسی جایگاه روانشناسی محیط نور و رنگ در طراحی فضاهای درمانی با محوریت کودک؛ نمونه موردی: بیمارستان کودکان مفید، مجله بررسی جایگاه روانشناسی محیط نور و رنگ در طراحی فضاهای درمانی با محوریت کودک، صفحات ۴۵-۵۳.

طیب‌زاده، کیمیاالسادات، اردشیری، مهیار، بنزاده، بهاره. (۱۳۹۹). بررسی معماری فضاهاى آموزشى با تاکید بر ارتقاء کیفیت های فضایی (مدارس دخترانه متوسطه دوم شیراز). مجله معماری شناسی. شماره ۱۵. ۶۷-۵۶.

Alt, D., & Itzkovich, Y. (2019). The connection between perceived constructivist learning environments and faculty uncivil authoritarian behaviors. *Higher Education*, 77(3), 437-454.

Nguyen, N. G., & Pham, H. T. (2020). Constructivist Learning and the Law of Sines in Advanced 10th Grade Geometry Textbooks in Vietnam. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(1).

Sansone, N., & Cesareni, D. (2019). Which Learning Analytics for a socio-constructivist teaching and learning blended experience? *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 15(3), 319-329.

Saraçoğlu, G. (2020). Primary school teachers' opinions about educational environment in terms of constructivist approach. *European Journal of Education Studies*.

Tashakkori, A., and C. Teddlie (2003). *Handbook of Mixed Methods in Social and Behavioral Research*, First Edition, Sage Publication Inc. 113-91.