

مقایسه رسانه‌های آموزشی مورد استفاده استادان دانشکده‌های علوم پزشکی، فنی و مهندسی و علوم انسانی در فرایند یاددهی- یادگیری از دید دانشجویان

نویسندگان: نرجس امینی^{۱*}، بی‌بی عشرت زمانی^۲ و یاسمین عابدینی^۳

۱. دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی دانشگاه اصفهان

۲. دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه اصفهان

۳. استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه اصفهان

narjesamini@yahoo.com

*نویسنده مسئول: نرجس امینی

• دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۰۸/۱۰

• پذیرش مقاله: ۱۳۹۱/۰۷/۱۹

چکیده

رسانه‌های آموزشی به دلیل قابلیت و امکانات متفاوتی که در اختیار معلم و فراگیر قرار می‌دهند، از اهمیتی خاص در آموزش و پرورش برخوردارند. هدف پژوهش حاضر مقایسه رسانه‌های آموزشی مورد استفاده استادان دانشکده‌های علوم پزشکی، فنی و مهندسی و علوم انسانی از دید دانشجویان بود. روش پژوهش توصیفی و از نوع پیمایشی بود بدین منظور تعداد ۲۲۴ نفر از دانشجویان با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی انتخاب شدند. ابزار مورد استفاده، پرسش‌نامه محقق‌ساخته «میزان استفاده از رسانه‌ها» بود. آزمون‌های آماری مورد استفاده برای تحلیل داده‌ها شامل میانگین، انحراف معیار، آزمون t هتلینگ، آزمون t زوجی و آزمون پسین (شفه) و آزمون تحلیل واریانس بوده‌اند. نتایج نشان دادند بین انواع رسانه‌های مورد استفاده استادان از دید دانشجویان، تفاوت معنادار وجود دارد به طوری که بالاترین میانگین مربوط به رسانه‌های دیداری (۲/۹۶) و پایین‌ترین میانگین مربوط به رسانه‌های جنبشی/حرکتی (۱/۷۷) بود. مقایسه انواع رسانه‌های مورد استفاده استادان برحسب دانشکده نیز نشان داد بین رسانه‌های مورد استفاده استادان در زمینه‌های شنیداری، جنبشی/حرکتی، خواندنی/نوشتنی و دیداری، تفاوت معنادار وجود دارد؛ همچنین نتایج نشان‌دهنده وجود تفاوت‌های جنسیتی در زمینه رسانه‌های دیداری بود و اثر متقابل جنسیت و دانشکده نیز فقط در مورد رسانه‌های جنبشی/حرکتی، معنادار بود.

کلیدواژه‌ها: رسانه‌های آموزشی، دانشجویان فنی و مهندسی، پزشکی و علوم انسانی، جنسیت.

Scientific-Research
Journal of Shahed
University

Twenty-first Year, No.4
Spring & Summer
2014

Training & Learning
Researches

دوفصلنامه علمی- پژوهشی

دانشگاه شاهد

سال بیست و یکم- دوره

جدید

شماره ۴

بهار و تابستان ۱۳۹۳

مقدمه

هم‌گام با تأسیس مراکز آموزشی و ارائه آموزش، همواره از ابزارهایی متفاوت برای تسهیل فرایند یادگیری و افزایش بعد کمی و کیفی فعالیت‌های آموزشی بهره‌گرفته شده است؛ امروزه از این ابزارها با عنوان رسانه آموزشی یاد می‌شود [۱].

در فرایند آموزش، آموزش‌دهنده برای انتقال دانش از رسانه‌های آموزشی بهره‌می‌گیرد. اهمیت استفاده از رسانه‌های آموزشی، در نقشی است که این ابزارها در حین انتقال مطالب از آموزش‌دهنده به فراگیران ایفا می‌کنند. به عقیده هلتمن^۱، رسانه‌ها به معلم در ارائه بهتر مطالب درسی و هدایت کلاس درس کمک می‌کنند و موجب توضیح دادن دقیق‌تر مفاهیم، تنظیم صحیح‌تر محتوای درسی و افزایش کیفی فعالیت‌های آموزشی می‌شوند [۲].؛ برای اساس، رسانه‌های آموزشی، ابزار کار معلم در ارائه مطالب درسی هستند؛ به طوری که وی با استفاده از آنها، منظور و مقصود خود را روشن‌تر بیان می‌کند؛ ضمن آنکه از منظری دیگر و به عبارتی از جایگاه متعلم، رسانه‌ها با به کارگیری حواس و به تعبیری، تحریک کانال‌های ورود اطلاعات، موجب ذخیره طولانی‌تر مطالب در ذهن متعلمان می‌شوند؛ از سوی دیگر، استادان از رسانه‌های آموزشی برای ارائه و نیز تسهیل در انتقال محتوا و مطالب درسی استفاده می‌کنند.

از سوی دیگر، یکی از مهم‌ترین دلایل کاربرد رسانه‌ها نقش بسیار مهم حواس پنج‌گانه در یادگیری است [۳]. کومنیوس^۲ (که پیازه نوشته‌ها و دیدگاه‌های او را بدون آنکه نیازی به اصلاح داشته باشند، به‌طور کامل، مطابق روز توصیف می‌کند)، با تأکید بر اهمیت تجربه حسی گفته است: تمام آنچه در عقل انسان وجود دارد، از طریق حس کسب شده است [۴].؛ بنابراین، تعلیم انسان باید از تجربه حسی آغاز شود و روش تدریس معلم باید بر افزایش تجربه‌های حسی دانش‌آموزان و رشد شناختی و

ادراکی آنها مبتنی باشد؛ وی معتقد است حواس باید به‌طور هدایت‌شده پرورش یابند و روابط متقابل آنها گسترش داده شوند؛ به همین دلیل، همه چیز باید از راه عمل آموخته شود؛ تفکر انسان هم با عمل هم با اثر حسی، مرتبط است و یادگیری از تعامل انسان، عمل و اثر حسی به وجود می‌آید [۵].

در توضیح‌های برخی از مؤلفان معاصر نیز با این تقسیم‌بندی، مواجه می‌شویم که در مجموع، ۷۵ درصد یادگیری‌های انسان، حاصل کاربرد حس بینایی؛ ۱۳ درصد، حاصل کاربرد حس شنوایی؛ ۶ درصد، حاصل حس بویایی و ۳ درصد، حاصل حس چشایی هستند [۶].؛ از طرفی دیگر، کاربرد رسانه‌ها در آموزش، باعث تقویت انگیزه دانشجویان برای یادگیری می‌شود [۷].

از این رو با توجه به اینکه یکی از مسائل پذیرفته شده در روان‌شناسی تربیتی، موضوع تعامل با عناصر محیط یادگیری است و رسانه‌های آموزشی، این امر را به اشکال گوناگون امکان‌پذیر می‌سازند، در واقع، رسانه‌های آموزشی، تولدی دوباره به راهبردهای تدریس بخشیده‌اند و روش‌های آموزشی را از انتقال یک‌سویه مطالب از معلم به شاگرد به تعامل دوسویه تغییر داده‌اند [۸].؛ همچنین، رسانه‌های آموزشی، به خلق شرایط مطلوب برای یادگیری کمک می‌کنند و سبب تقویت آن می‌شوند [۹].؛ از این رو، معلمان یا آموزشگران برای ارائه آموزش و بهبود بخشیدن به شیوه‌های سنتی و قدیمی و همچنین فهم و درک بهتر، از رسانه‌ها بهره‌می‌گیرند؛ با توجه به این امر و از آنجاکه هدف نهایی تدریس و آموزش، به دست آوردن مقداری اطلاعات حفظ‌شده نیست (بلکه هدف اصلی، تربیت افرادی است که به علت این آموزش تغییری در آنها حاصل شود)، نقش وسایل و رسانه‌های آموزشی در یادگیری، مشخص می‌شود. به‌طور کلی از رسانه‌ها می‌توان برای افزایش کیفیت یاددهی و یادگیری، دستیابی به هدف‌های جدید و متفاوت، تسخیر بازارهای جدید در جذب دانشجو، انعطاف‌پذیر کردن آموزش، استفاده مؤثرتر از زمان تدریس و کنترل بار کاری استادان و یافتن بهترین

1 Holtmann
2 Comenius

تشویق کنند تا از رسانه‌ها بهره‌گیری بهینه‌تر انجام گیرد [۱۸ و ۱۹].

اگر این تمهیدها، مؤثر واقع نشوند، با عدم استفاده صحیح از این رسانه‌ها، فلسفه کاربرد فناوری (تکنولوژی) آموزش/یادگیری تضعیف می‌شود و به دنبال آن، مهارت‌های ارتباطی و تعامل متقابل میان استاد و فراگیرنده کاهش می‌یابند و این مشکلات، عوارضی مانند کاهش کیفیت آموزش/یادگیری را به دنبال خواهند داشت [۷].

مپین، فن، برات و کلی^۳، رسانه‌ها را براساس کانال‌های حسی طبقه‌بندی کرده‌اند که عبارت‌اند از:

دیداری: چارت، شکل، نقشه، عکس، تصاویر، اسلاید بدون صدا و طلق شفاف؛

شنیداری: سخنرانی، بحث گروهی، پرسش و پاسخ، همایش، صدای معلم و ضبط صوت؛

دیداری/شنیداری: ضبط ویدئویی، فیلم و اسلاید ناطق؛

جنبشی/حرکتی: شبیه‌سازها کار در آزمایشگاه و گردش علمی [۲۰].

همان‌طور که بیان شد، رسانه‌های آموزشی در منابع مختلف به شیوه‌های گوناگون طبقه‌بندی شده‌اند. طبقه‌بندی پیشنهادی مورد استفاده در پژوهش حاضر براساس ویژگی‌های مهم رسانه‌ها شکل گرفته است؛ در این طبقه‌بندی، رسانه‌ها فقط براساس برجسته‌ترین (و نه تمامی) مشخصه‌هایشان به‌طور قراردادی در گروه‌هایی جای گرفته‌اند؛ به این ترتیب در یک رسانه، ممکن است ویژگی خاصی مشاهده شود که به نظر برسد براساس آن باید در طبقه یا گروهی دیگر جای بگیرد؛ اما با توجه به اینکه رسانه‌ها به‌طور قراردادی و بر مبنای مهم‌ترین برجسته‌ترین ویژگی‌هایشان در آن محل و نه جای دیگر قرارداده شده‌اند، این موارد را می‌توان توجیه کرد؛ در این طبقه‌بندی، رسانه‌های آموزشی به‌طور کلی به چهار طبقه «۱. دیداری؛ ۲. شنیداری؛ ۳. نوشتاری و ۴. جنبشی/حرکتی (چندحسی)» تقسیم می‌شوند.

ترکیب تدریس حضوری و مبتنی بر فناوری استفاده کرد [۱۰]؛ از سوی دیگر، زمانی محیط آموزشی به صورت مکانی جالب در خواهد آمد که فراگیران برای انجام تجربیات مختلف فرصت داشته باشد که این امر به کمک رسانه‌های آموزشی، امکان‌پذیر است [۱۱].

برای رسانه، تعاریفی گوناگون ارائه شده‌اند؛ از نظر بیتز و پول^۱، رسانه‌ها وسایل برقرارکننده ارتباط‌اند؛ در تعریفی دیگر، رسانه‌ها افراد، ابزار یا موقعیت‌هایی هستند که به وسیله آنها پیام ارائه می‌شود [۱۲]؛ طبق این تعریف «معلم، کتاب درسی، اسلاید ناطق، تخته سیاه، فیلم، رایانه و...، همه رسانه خوانده می‌شوند [۱۳]. رسانه‌ها امکان ارتباط دانشجویان و استادان، محتوا و استادان و دانشجویان با همتایانشان را فراهم می‌کنند [۱۴]؛ در این شیوه، رسانه ممکن است با کاهش آشکار فاصله تعاملی در یادگیری موقعیت آموزشی، مؤثر باشد [۱۵]. از نظر جاناسن^۲، مزایای زیر برای رسانه‌ها در نظر گرفته شده‌اند:

- دانشجویان را با مسائل و موقعیت‌های جهان واقعی، آشنا و درگیر می‌سازند.

- از طریق بازخورد، مهارت‌های تحلیلی و فکری آموزش‌دهنده و دیگر متخصصان را الگوسازی می‌کنند.

- روی مسئله‌ای در موقعیت واقعی که تاحدامکان، شرایط و خصوصیات واقعی مسئله را منعکس می‌کند، کار می‌کنند.

- دامنه تجارت و تنوع تجاری را که اغلب در یادگیری مبتنی بر کلاس درس، موجود است، توسعه می‌دهند [۱۶].

- در تصاویر و عنوان‌ها، یادگیری را از طریق تمرکز توجه روی عناصر مناسب تصویری افزایش می‌دهند [۱۷].

از این رو، برخی دانشگاه‌ها می‌کوشند که با برگزارکردن کارگاه‌های آموزشی و در دسترس قراردادن رسانه‌های آموزشی و ارزیابی متناوب فرایند آموزش/یادگیری، استفاده از این وسایل را ترغیب و

3 Mapin, Phan, Bratt & Kelly

1 Bates & Poole
2 Jonassen

چنین است] دلایل این تفاوت‌ها چیست؟. نتایج این پژوهش می‌تواند بیانگر وضعیت موجود تدریس در دانشگاه‌ها باشند و به مسئولان و برنامه‌ریزان آموزشی برای برنامه‌ریزی‌های آینده کمک کند.

در زمینه رسانه‌های آموزشی، تحقیق‌هایی انجام گرفته که بدین شرح‌اند:

رسولی‌نژاد و همکاران در پژوهشی به بررسی دانش و نگرش عملکرد اعضای هیئت علمی از رسانه‌های آموزشی در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی/درمانی کاشان پرداختند و به این نتایج دست یافتند: میزان آگاهی استادان از رسانه‌های آموزشی: ۱۲ درصد خوب؛ ۵۴ درصد، متوسط و ۳۴ درصد، ضعیف نشان داده شد. میزان نگرش اعضای هیئت علمی، نسبت به رسانه‌های آموزشی: ۱۱/۳ درصد خوب؛ ۴۸/۵ درصد، متوسط و ۴۰/۲ درصد، ضعیف بود و میزان عملکرد اعضای هیئت علمی در خصوص رسانه‌های آموزشی: ۲۵/۳ درصد، خوب؛ ۳۰/۴ درصد، متوسط و ۴۴/۳ درصد، ضعیف نشان داده شد [۷].

طی مطالعه‌ای که در دانشگاه علوم پزشکی یزد درباره کاربرد رسانه‌های آموزشی انجام گرفت، امتیاز استادان علوم پایه پزشکی ۲/۹۲، دندانپزشکی ۳/۰۳، بهداشت ۳/۴۸، پرستاری/مامایی ۳/۱۵ و استادان بالینی پزشکی ۲/۵۴ از ۴ گزارش شده است [۲۲].

در مطالعه‌ای که به منظور بررسی کاربرد فناوری آموزشی در آموزش پزشکی انجام گرفت، ۹۰ درصد مدیران از توسعه کاربرد رسانه‌ها حمایت کردند؛ ۶۹ درصد دانشجویان نسبت به کلاس‌هایی که در آنها از رسانه‌های آموزشی استفاده می‌شد، واکنش مثبت نشان دادند؛ ۳۹ درصد، مجذوب فناوری‌های نوین آموزشی شده بودند و در بیش از ۵۰ درصد کلاس‌ها از فناوری آموزشی استفاده می‌شد [۲۳].

در مطالعه‌ای دیگر که در دانشگاه علوم پزشکی گیلان به منظور بررسی آگاهی از کاربرد فناوری آموزشی انجام گرفت، دانش استادان: ۱۰/۶ درصد، خوب؛ ۶۰ درصد، متوسط و ۲۹/۴ درصد، ضعیف نشان داده شد. نگرش استادان نسبت به کاربرد فناوری آموزشی: ۹۱/۷

رسانه‌های دیداری، رسانه‌های هستند که به طور عمده بر حس بینایی اتکاداشته، از طریق دیداری، پیام‌های خود را به مخاطبان منتقل می‌کنند؛ در این گونه رسانه‌ها، استفاده از شکل‌ها، طرح‌ها و تصویرهای حاوی عناصر و رمزهای بصری، وجه غالب را تشکیل می‌دهند. رسانه‌های شنیداری با تکیه بر حس شنوایی تهیه شده‌اند و از طریق شنیدن استفاده می‌شوند، مانند بیان معلم، رادیو، صفحه‌های شنیداری معمولی و لیزری. رسانه‌های خواندنی/نوشتنی از طریق نوشته‌ها و متون چاپی، یعنی رمزهای کلامی کتبی، پیام مورد نظر را به گیرندگان پیام منتقل می‌کنند، مانند کتاب‌ها، روزنامه‌ها و مجله‌ها، اسناد و مواد تکثیر شده. رسانه‌های جنبشی/حرکتی (چندحسی) به گونه‌ای هستند که مخاطب رسانه‌های این طبقه باید از چند حس خود کمک‌گیرند؛ به عبارت دیگر، این رسانه‌ها بر چند حس مخاطب تأثیر می‌گذارند؛ به این دلیل، رسانه‌های چندحسی، امکان کسب تجارب واقعی یا دست اول یا تجاربی بسیار نزدیک به آن را برای مخاطب فراهم می‌سازند [۲۱].

با توجه به امتیازهای یادشده برای استفاده از رسانه‌های گوناگون در آموزش و همچنین بسیاری از مزایای دیگر که برای آموزش‌های غیرحضوری و آموزش‌های انفرادی و نیز یادگیری‌های مادام‌العمر (که موضوع این پژوهش نیست) مطرح‌اند و نیز با توجه به اینکه کاربردهای آموزشی رسانه‌ها در همه کشورها بسیار پایین هستند (برای نمونه، والتر، میزان استفاده از رسانه‌ها را ۱۶/۲ درصد گزارش کرده است [۱۸])، پرسش، این است که در کشور ایران وضعیت استفاده از رسانه‌های گوناگون در دانشگاه‌ها چگونه است؟ آیا استادان از رسانه‌ها و حواس گوناگون برای بهبودبخشیدن به آموزش استفاده می‌کنند؟ در صورتی که از رسانه‌ها استفاده می‌شود، کدامیک از استادان، آنها را بیشتر به کار می‌گیرند و دلایل استفاده بیشتر این استادان چیست؟ و آیا میان میزان و نوع استفاده از رسانه‌ها براساس عوامل دموگرافیک، تفاوتی وجود دارد و [اگر

که ۱۹۲ نفر از اعضای هیئت علمی از رسانه‌های سمعی و بصری در تدریس استفاده می‌کنند؛ همچنین، آنها در پژوهش خود نشان دادند که استادان برای بحث، ابتدا از فیلم‌های آموزشی و سپس از ویدئو برای آموزش استفاده می‌کنند [۲۸].

برای ارتقای سطح آموزش و کسب نتایج مطلوب از فعالیت‌های تدریس و یادگیری، همه عوامل مؤثر در آموزش را باید در قالب نظامی آموزشی که همه اجزای آن با هم مرتبط و هماهنگ باشند، طراحی کرد؛ در این میان، ابزار و رسانه‌ها اجزایی مهم در این فرایند و همچنین وسیله رسیدن اهداف آموزشی به‌شمار می‌روند؛ بنابراین، شناخت این ابزارها و رسانه‌ها و به‌کارگیری آنها در تدریس، یکی از ملزوم‌های یاددهی/یادگیری است؛ از سوی دیگر به‌منظور تجهیز مراکز آموزشی با توجه به نقش و اهمیت رسانه‌ها و همچنین ایجاد و تقویت مهارت در به‌کارگیری ابزارها و رسانه‌ها در فرایند تدریس و آموزش توسط استادان برآیر بهبود و تسریع فرایند یاددهی/یادگیری، ضرورت انجام این تحقیق، بیش‌ازپیش آشکار می‌شود.

از این رو با توجه به گسترش علوم و فناوری و نیز نظام‌های جدید آموزشی، لازم است که شیوه‌های تدریس، متحول شوند و نظریه‌های اساسی در یادگیری، طبق یافته‌های علوم روان‌شناسی، پایه‌گذاری شده، برای بهبود و بالابردن کیفیت آموزشی، رسانه‌های آموزشی متعددی تولید شوند و در اختیار آموزش‌دهندگان قرار داده شوند زیرا تفهیم مباحث مختلف، وسایل و رسانه‌های آموزشی متعددی را می‌طلبد در صورتی که مشاهده می‌شود، بیشتر در مواقع، استادان، بدون در نظر گرفتن موقعیت آموزشی و رشته تحصیلی، روش تدریس سخنرانی را انتخاب می‌کنند و در کل مدت تدریس به صحبت کردن می‌پردازند فارغ از اینکه «آیا مستمعی در کلاس درس وجود دارد یا خیر؟» و این مسئله متأسفانه در بیشتر کلاس‌های دانشگاهی (صرف‌نظر از نوع رشته)، مشهود است. برای اینکه ببینیم، این حدس و گمان که هنوز هم با توجه به رشد فناوری‌های گوناگون، شیوه مرسوم و مقبول استادان،

درصد، مثبت و ۸/۳ درصد، بی‌تفاوت بوده‌است؛ در این پژوهش، عملکرد استادان: ۱/۷ درصد، خوب؛ ۶۲/۸ درصد، متوسط و ۳۵/۶ درصد، ضعیف گزارش شده‌است [۲۴].

رسول‌نژاد در پژوهشی که به بررسی آگاهی مدیران آموزشی از کاربرد رسانه‌های آموزشی در دانشکده‌های پرستاری/مامایی تهران پرداخت، میانگین دانش مدیران آموزش از رسانه‌های آموزش را متوسط گزارش کرد [۲۵].

راسل^۱ به مصاحبه با بیست عضو هیئت علمی پرداخت و نشان داد که استادان، هنگام تدریس و سخنرانی از رسانه‌ها استفاده می‌کنند؛ آنها اسلاید و اورهد را برای نشان دادن و تصویرسازی یا تأکید کردن در جریان تدریس به‌کار می‌گیرند؛ همچنین از فیلم‌های آموزشی برای ایجاد انگیزه بحث کردن استفاده می‌کنند. او در پژوهش خود نشان داد که استفاده از رسانه‌ها در کنار سخنرانی، موجب تسهیل آموزش می‌شود؛ او همچنین در پژوهش‌های خود نشان داد که استادان از رسانه‌هایی مانند فیلم استریپ، نوارهای ویدئویی، ضبط صوت و برنامه‌های رایانه‌ای برای تحریک دانشجویان به بحث کردن استفاده می‌کنند. به‌طور کلی، استادان از رسانه‌ها برای خلاصه کردن، نشان دادن و ایجاد تمرکز هنگام سخنرانی بهره‌می‌گیرند [۲۶].

هوستون^۲ در پژوهش خود نشان داد که ۵۲ درصد از اعضای هیئت علمی دانشگاه کنتاکی از ویدئو به‌منظور ارائه نمونه‌های دیداری و تحریک کلاس به بحث کردن استفاده می‌کنند؛ او بیان کرد که استادان رشته‌های علوم انسانی از ویدئو برای غنی‌سازی درک دانشجویان در خصوص آثار ادبی و تاریخی و یادگیری فعال از ویدئو استفاده می‌کنند [۲۷].

آگنیو^۳ و همکاران در پژوهش خود به بررسی مواد و رسانه‌های سمعی و بصری مورد استفاده اعضای هیئت علمی در دانشگاه ایالتی جورجیا پرداختند و نشان دادند

1 Russel
2 Houston
3 Agnew

«سخنرانی» و رسانه برتر، «رسانه‌های شنیداری» هستند، این پژوهش صورت گرفته است؛ بر این اساس، اهداف پژوهش حاضر عبارت‌اند از: ۱. مقایسه رسانه‌های مورد استفاده استادان در دانشکده‌های علوم پزشکی، فنی و مهندسی و علوم انسانی دانشگاه اصفهان و ۲. شناسایی تفاوت‌های موجود در رسانه‌های مورد استفاده استادان براساس رشته تحصیلی.

سوال‌های پژوهش

۱. آیا از دیدگاه دانشجویان در دانشکده‌های علوم پزشکی، فنی و مهندسی و علوم انسانی، میان رسانه‌های مورد استفاده استادان، تفاوتی وجود دارد؟
۲. آیا میان رسانه‌های مورد استفاده استادان از نظر دانشجویان در دانشکده‌های علوم پزشکی، فنی و مهندسی و علوم انسانی براساس رشته تحصیلی، تفاوت وجود دارد؟
۳. میان رسانه‌های مورد استفاده استادان از نظر دانشجویان براساس جنسیت و دانشکده، تفاوت وجود دارد؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع توصیفی-پیمایشی است؛ توصیفی به این دلیل که هدف محقق از انجام این پژوهش، توصیف عینی، واقعی و منظم خصوصیات یک موقعیت یا یک موضوع است؛ به عبارت دیگر، پژوهشگر در این گونه تحقیق‌ها سعی می‌کند تا آنچه را هست، بدون هیچ گونه دخالت یا استنتاج ذهنی گزارش دهد و نتایج عینی از موقعیت بگیرد [۲۹]؛ هدف از انجام تحقیق‌های پیمایشی، توصیف عینی، واقعی و منظم

جامعه آماری

جامعه آماری این پژوهش، شامل همه دانشجویان دختر و پسر رشته‌های فنی و مهندسی، پزشکی و علوم انسانی دانشگاه اصفهان در مقطع کارشناسی است. در پژوهش حاضر به دلیل اینکه واریانس جامعه آماری، نامعلوم بود، انجام مطالعه‌ای مقدماتی، روی گروهی از افراد جامعه به منظور تعیین واریانس نمونه ضرورت داشت لذا ابتدا گروه سی نفری از جامعه آماری به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند و پرسش‌نامه در میان آنها توزیع شد و پس از استخراج داده‌های مربوط به پاسخ‌های گروه نمونه یادشده، حجم نمونه آماری پژوهش با استفاده از فرمول کوکران حجم نمونه به دست آمد [۳۰].

برآورد نمونه و روش نمونه‌گیری

در این راستا، ۲۲۴ دانشجو به صورت نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسب با حجم و به صورت تصادفی به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند (جدول ۱).

جدول ۱. توزیع نمونه آماری برحسب دانشکده‌ها به تفکیک جنسیت

جمع	دانشجویان		دانشکده‌ها	
	پسر	دختر	فراوانی (درصد)	علوم ادبیات و انسانی
۸۴ (۳۷/۵)	۱۴ (۲۰)	۷۰ (۴۵/۴)	فراوانی (درصد)	مهندسی
۷۳ (۳۲/۵)	۴۰ (۵۷/۱)	۳۳ (۲۱/۴)	فراوانی (درصد)	پزشکی
۶۷ (۳۰)	۱۶ (۲۲/۹)	۵۱ (۳۳/۲)	فراوانی (درصد)	جمع
۲۲۴ (۱۰۰)	۷۰ (۱۰۰)	۱۵۴ (۱۰۰)	فراوانی (درصد)	

ابزار پژوهش

در تحقیق حاضر، پرسش‌نامه رسانه‌های مورد استفاده استادان در میان نمونه‌های پژوهش توزیع و از آنها خواسته شد تا پرسش‌نامه را تکمیل کنند. در این پژوهش، پرسش‌نامه به وسیله پژوهشگر اجرا شد که ۲۲۴ پرسش‌نامه توزیع شدند و همه آنها عودت داده شدند. پرسش‌نامه‌ها با کسب رضایت از دانشجویانی که برای این پژوهش انتخاب شده بودند، تکمیل شدند و در نهایت، پژوهشگر، تمام پرسش‌نامه‌ها را در هر سه دانشکده گردآوری کرد.

شیوه تحلیل داده‌ها

داده‌های گردآوری شده در نرم‌افزار SPSS وارد شدند و در سطح آمار توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. در سطح آمار توصیفی برای نشان دادن شاخص‌های گرایش مرکزی و تغییرپذیری از میانگین و انحراف معیار استفاده شد. در سطح آمار استنباطی از آزمون‌های *t* هتلینگ، آزمون *t* زوجی، آزمون پسین (شفه)، تحلیل واریانس چندمتغیره بهره گرفته شد. لازم به یادآوری است که تمامی پرسش‌نامه‌ها به صورت انفرادی توزیع شدند و از هر دانشجو خواسته شد تا پرسش‌نامه را مطالعه و تکمیل کند.

یافته‌ها

از ۲۲۴ پرسش‌نامه توزیع شده، همه پرسش‌نامه برگردانده شدند؛ داده‌ها نیز براساس پرسش‌های تحقیق تجزیه و تحلیل شدند که نتایج آنها در قسمت زیر بیان شده‌اند.

• سوال اول: آیا از دیدگاه دانشجویان در دانشکده‌های علوم پزشکی، فنی و مهندسی و علوم انسانی، میان رسانه‌های مورد استفاده استادان، تفاوتی وجود دارد؟

به منظور تعیین رسانه‌های مورد استفاده استادان دانشکده‌های فنی و مهندسی، علوم پزشکی و علوم انسانی دانشگاه اصفهان از آزمون *t* هتلینگ استفاده شد؛ بدین ترتیب که ابتدا با استفاده از میانگین و انحراف

از آنجا که در خصوص رسانه‌های مورد استفاده و ترجیحی دانشجویان، پرسش‌نامه‌ای استاندارد شده وجود نداشت، با استفاده از منابع مربوط به موضوع و همچنین با استفاده از نظریات صاحب‌نظران فناوری آموزشی، پژوهشگر، پرسش‌نامه‌ای محقق‌ساخته را با عنوان «میزان استفاده از رسانه‌ها» مرکب از ۲۲ پرسش بسته پاسخ بر مبنای مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت تهیه کرده است. بخش‌های پرسش‌نامه به ترتیب عبارت‌اند از: شش گویه مربوط به ابعاد دیداری، پنج گویه مربوط به ابعاد شنیداری، سه گویه مربوط به ابعاد خواندنی/نوشتنی و هشت گویه مربوط به ابعاد جنبشی/حرکتی. میانگین معیار، عدد ۳ بوده، با این تفاوت که بالاتر از ۳، از رسانه، بیشتر استفاده کرده‌اند و میانگین کمتر از ۳، نشان‌دهنده استفاده کمتر از رسانه است. به منظور برآورد روایی پرسش‌نامه از نظرات پنج نفر از استادان دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی استفاده شد. پرسش‌نامه مورد استفاده در این تحقیق، دارای روایی صوری است، زیرا از نظریات استادان راهنما و مشاور و سایر استادان صاحب‌نظر در دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه اصفهان استفاده شده است و همچنین از جدیدترین مقالات و نظریه‌های علمی موجود در زمینه‌های مذکور بهره گرفته شده. برای تعیین روایی محتوایی پرسش‌نامه بدین گونه عمل شد که از نظریات پنج نفر از استادان کارشناسان فناوری آموزشی استفاده شد تا پرسش‌نامه را در پنج مقیاس «خیلی خوب، خوب، متوسط، ضعیف و خیلی ضعیف» نمره‌گذاری کنند؛ سپس، نمرات بر مبنای پاسخ‌های آنها: «خیلی خوب ۵، خوب ۴، متوسط ۳، ضعیف ۲ و خیلی ضعیف ۱» با هم جمع و بر تعداد آنها تقسیم شد و روایی پرسش‌نامه ۴ به دست آمد و بر این اساس، روایی پرسش‌نامه، خوب برآورد شد. پایایی با استفاده از روش محاسبه آلفای کرونباخ، ۰/۹۶ محاسبه شد؛ همچنین در این پرسش‌نامه، پرسش‌هایی دموگرافیک درباره جنس و دانشکده وجود داشت.

گروهی» (۲/۳۳) اختصاص داشته‌است.

با توجه به یافته‌های جدول ۳، بالاترین میانگین پاسخ‌ها در میان دانشجویان فنی و مهندسی، به «رسانه‌های دیداری (شکل، نقشه، چارت، نمودار و...)» (با نمره ۱/۵۵) و کمترین میانگین به «نوارهای ویدیویی» (۱/۰۹)، مربوط بوده‌است؛ در دانشکده علوم انسانی، بالاترین میانگین پاسخ‌ها به «اسلاید بدون صدا» (با نمره ۲/۶۸) و کمترین میانگین به «نوارهای ویدیویی» (۱/۳۹)، مربوط بوده‌است؛ همچنین، بالاترین میانگین در دانشکده پزشکی به «اسلاید بدون صدا» (۴/۰۰) و کمترین میانگین به «فیلم ناطق» (۱/۴۷) اختصاص یافته‌است.

معیار به تعیین رسانه‌های مورد استفاده استادان در دانشکده‌ها پرداخته شد که نتایج آن در جدول‌های زیر قابل ملاحظه‌اند:

همان‌طور که یافته‌های جدول ۲ نشان می‌دهند، بالاترین میانگین پاسخ‌ها در میان دانشجویان فنی و مهندسی، به «سخنرانی» (با نمره ۴/۶۰) و کمترین میانگین، به «تجهیزات شنیداری» (۱/۲۷)، مربوط بوده‌است؛ در دانشکده علوم انسانی، بالاترین میانگین پاسخ‌ها، به «سخنرانی» (با نمره ۴/۲۰) و کمترین میانگین، به «بحث گروهی» (۲/۶۷)، مربوط بوده‌است؛ همچنین بالاترین میانگین در دانشکده پزشکی، به «سخنرانی» (۴/۳۲) و کمترین میانگین، به «بحث

جدول ۲. توزیع میانگین پاسخ دانشجویان مربوط به رسانه شنیداری مورد استفاده استادان برحسب دانشکده

پزشکی n=67		علوم انسانی n=84		مهندسی n=73		رسانه شنیداری
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
/۶۷	۴/۳۲	/۹۰۶	۴/۲۰	۱/۰۵	۴/۶۰	سخنرانی
/۷۷	۲/۳۳	/۹۹۴	۲/۶۷	۰/۷۶۲	۲/۸۵	بحث گروهی
/۸۵	۲/۵۴	۱/۰۰	۲/۷۱	۰/۹۵۴	۳/۰۷	پرسش و پاسخ
/۹۶	۲/۵۶	/۹۹۲	۲/۶۸	۰/۵۸۴	۳/۳۲	همایش دانشجویی
۱/۲	۳/۱۱	۱/۰۷	۲/۲۷	۰/۷۶۶	۱/۲۷	تجهیزات شنیداری (ضبط صوت و نوارهای صوتی)

جدول ۳. توزیع میانگین پاسخ دانشجویان مربوط به رسانه دیداری مورد استفاده استادان برحسب دانشکده

پزشکی n=67		علوم انسانی n=84		مهندسی n=73		رسانه دیداری
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۱/۰۱	۳/۲۲	/۸۸۴	۲/۶۳	۰/۹۷۳	۱/۵۵	رسانه‌های دیداری (شکل، نقشه، چارت، نمودار و...)
۰/۶۸۹	۱/۸۰	/۸۰۹	۱/۵۹	۰/۴۸۵	۱/۲۰	اجسام سه‌بعدی مدل، ماکت و...)
۰/۶۸۷	۱/۶۴	/۸۴۴	۱/۵۸	۰/۵۰۲	۱/۱۵	اسلاید ناطق
۰/۸۱۰	۴/۰۰	۱/۰۷	۲/۶۸	۰/۶۴۶	۱/۲۲	اسلاید بدون صدا (پاورپوینت و تطلق شفاف)
۰/۷۵۳	۱/۴۷	۰/۷۹۷	۱/۴۵	۰/۴۰۴	۱/۱۳	فیلم ناطق
۰/۸۱۲	۱/۶۴	۰/۷۳۶	۱/۳۹	۰/۲۹۵	۱/۰۹	نوارهای ویدیویی

جدول ۴. توزیع میانگین پاسخ دانشجویان مربوط به رسانه خواندنی/ نوشتنی مورد استفاده استادان برحسب دانشکده

پزشکی n=67		علوم انسانی n=84		مهندسی n=73		رسانه خواندنی/نوشتنی
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۱/۰۷	۳/۳۶	۱/۱۶	۳/۷۷	۰/۷۲۱	۳/۷۶	متون چاپی (کتاب، مقالات و...)
۱/۰۸	۲/۷۹	۱/۱۱	۲/۹۱	۱/۱۷	۳/۵۵	سخنرانی همراه با رسانه‌های چاپی
۱/۲۷	۲/۵۳	۱/۰۶	۲/۷۹	۰/۷۰۹	۱/۲۵	رایانه

جدول ۵. توزیع میانگین پاسخ دانشجویان به رسانه جنبشی/حرکتی مورد استفاده استادان برحسب دانشکده

پزشکی n=67		علوم انسانی n=84		مهندسی n=73		رسانه جنبشی/حرکتی
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۷۵۳	۱/۴۷	۰/۷۹۷	۲/۰۰	۰/۵۳۲	۱/۲۰	شبیه‌سازی‌ها
۰/۸۵۸	۲/۵۴	۱/۰۰۰	۲/۷۱	۰/۷۵۸	۱/۲۵	کار در آزمایشگاه‌ها
۰/۴۲۴	۱/۱۴	۰/۸۵۸	۱/۳۶	۰/۹۰۶	۱/۴۰	گردش علمی
۱/۰۵	۳/۵۴	۱/۲۳	۳/۱۷	۱/۰۱	۳/۷۲	سخنرانی همراه با حرکات مناسب دست
۰/۸۹۱	۳/۱۱	۱/۰۷	۲/۲۷	۰/۷۶۴	۱/۴۲	سخنرانی همراه با استفاده از رسانه‌های دیداری
۰/۸۹۱	۱/۵۳	۰/۸۷۹	۱/۴۸	۰/۲۵۹	۱/۰۷	سخنرانی همراه با استفاده از رسانه‌های شنیداری
۰/۸۴۰	۱/۹۱	۰/۸۹۳	۱/۹۰	۰/۶۶۴	۱/۳۳	سخنرانی همراه با استفاده از رسانه‌های جنبشی/حرکتی
۰/۹۸۹	۲/۱۴	۱/۰۲	۲/۲۰	۰/۴۲۲	۱/۱۱	چندرسانه‌ای‌ها

صاحب‌نظران، رسانه‌ها را به گونه‌های مختلف، دسته‌بندی کرده‌اند؛ یکی از طبقه‌بندی‌ها براساس کانال‌های حسی صورت می‌گیرد؛ بنابراین در جدول ۶ به مقایسه میانگین نمره رسانه‌های مورد استفاده استادان از نظر دانشجویان پرداخته‌ایم.

جدول ۶. مقایسه میانگین نمره رسانه‌های مورد استفاده

استادان از نظر دانشجویان

انحراف معیار	میانگین	
۰/۴۷۵	۲/۸۲	شنیداری
۰/۶۲۴	۱/۷۷	جنبشی / حرکتی
۰/۵۵۸	۲/۰۴	خواندنی / نوشتنی
۰/۶۷۳	۲/۹۶	دیداری

$$t^2=545/422 \quad f=180/212 \quad sig=0.01$$

با توجه به یافته‌های جدول ۴، بالاترین میانگین نمره پاسخ‌ها در میان دانشجویان سه دانشکده به «متون چاپی» و کمترین میانگین به «رایانه» اختصاص داشته‌است. همان‌طور که یافته‌های جدول ۵ نشان می‌دهند، بالاترین میانگین پاسخ‌ها در میان دانشجویان فنی و مهندسی به «سخنرانی همراه با حرکات مناسب دست» (با نمره ۳/۷۲) و کمترین میانگین به «سخنرانی همراه با رسانه‌های شنیداری» (۱/۰۷)، مربوط بوده‌است؛ در دانشکده علوم انسانی، بالاترین میانگین پاسخ‌ها به «سخنرانی همراه با حرکات مناسب دست» (با نمره ۳/۱۷) و کمترین میانگین به «گردش علمی» (۱/۳۶)، مربوط بوده‌است؛ همچنین، بالاترین میانگین در دانشکده پزشکی به «سخنرانی همراه با حرکات مناسب دست» (۳/۵۴) و کمترین میانگین به «گردش علمی» (۱/۱۴) اختصاص یافته‌است.

جدول ۷. مقایسه زوجی اختلاف میانگین دوبه‌دو رسانه‌های مورد استفاده استادان از نظر دانشجویان

سطح معنی داری	اختلاف میانگین	
۰/۰۰۱	۱/۰۴	شنیداری ← جنبشی / حرکتی
۰/۰۰۱	۰/۷۷۸	شنیداری ← خواندنی / نوشتنی
۰/۰۰۵	۰/۱۴۰	شنیداری ← دیداری
۰/۰۰۱	۰/۲۷۱	جنبشی / حرکتی ← خواندنی / نوشتنی
۰/۰۰۱	۰/۱/۱۸	جنبشی / حرکتی ← دیداری
۰/۰۰۱	۰/۹۱۸	خواندنی / نوشتنی ← دیداری

بیشتر از سبک شنیداری استفاده می‌کنند هم‌چنین بین سبک جنبشی / حرکتی با سبک‌های خواندنی / نوشتنی، دیداری و نیز سبک خواندنی / نوشتنی با دیداری، تفاوت معنی‌دار وجود دارد.

• سوال دوم: آیا میان رسانه‌های مورد استفاده استادان از نظر دانشجویان در دانشکده‌های علوم پزشکی، فنی و مهندسی و علوم انسانی براساس رشته تحصیلی، تفاوت وجود دارد؟

به‌منظور تعیین رسانه‌های مورد استفاده استادان در دانشکده‌های فنی و مهندسی، علوم پزشکی و علوم انسانی دانشگاه اصفهان براساس رشته تحصیلی، از روش آماری تحلیل واریانس چندمتغیری استفاده شد که نتایج آن در جدول‌های زیر نشان داده شده‌اند:

براساس یافته‌های جدول ۶، f مشاهده شده در سطح $p < 0.05$ ، معنی‌دار بوده است؛ بنابراین، میان انواع رسانه‌های مورد استفاده استادان، تفاوت وجود دارد. بیشترین رسانه مورد استفاده استادان، «رسانه دیداری» (با میانگین ۲/۹۶) و کمترین رسانه مورد استفاده استادان، «رسانه جنبشی / حرکتی» (با میانگین ۱/۷۷) بوده است.

برای مقایسه دقیق‌تر از آزمون t همبسته به‌منظور مقایسه دوبه‌دو رسانه‌ها استفاده شده است که نتایج آن در جدول ۷ مشاهده می‌شوند:

براساس یافته‌های جدول ۷، میان سبک شنیداری با سایر سبک‌های جنبشی / حرکتی، خواندنی / نوشتنی و دیداری تفاوت معنی‌داری وجود دارد یعنی دانشجویان

جدول ۸. مقایسه میانگین انواع رسانه‌های مورد استفاده استادان از نظر دانشجویان برحسب دانشکده

رسانه‌ها	علوم انسانی		مهندسی		پزشکی	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
شنیداری	۳/۰۱	۰/۳۶۲	۲/۷۴	۰/۴۷۵	۲/۶۷	۰/۵۲۳
جنبشی / حرکتی	۱/۲۲	۰/۳۹۵	۱/۸۹	۰/۴۷۳	۲/۳۰	۰/۴۴۵
خواندنی / نوشتنی	۱/۵۹	۰/۲۷۸	۲/۲۵	۰/۵۳۶	۲/۳۷	۰/۴۷۰
دیداری	۲/۸۵	۰/۵۰۷	۳/۱۶	۰/۷۷۴	۲/۸۸	۰/۶۹۲

نظر دانشجویان هر سه دانشکده در جدول‌های زیر آمده‌اند:

براساس یافته‌های جدول ۹، از نظر دانشجویان دانشکده مهندسی، میزان استفاده استادان از رسانه‌های شنیداری، کمتر از دانشجویان دانشکده علوم انسانی و بیشتر از پزشکی بوده‌است.

براساس یافته‌های جدول ۱۰، از نظر دانشجویان دانشکده مهندسی، میزان استفاده استادان از رسانه‌های دیداری، بیشتر از دانشجویان دانشکده‌های علوم انسانی و پزشکی بوده‌است.

براساس یافته‌های جدول ۱۱، از نظر دانشجویان دانشکده مهندسی، میزان استفاده استادان از رسانه‌های جنبشی/ حرکتی، بیشتر از دانشجویان دانشکده علوم انسانی و کمتر از پزشکی بوده‌است.

براساس نتایج آزمون مانوا، تفاوت میان انواع رسانه‌های مورد استفاده استادان در زمینه‌های شنیداری، جنبشی/ حرکتی، خواندنی/ نوشتنی و دیداری برحسب نوع دانشکده در سطح $p \leq 0.05$ معنی‌دار بوده‌است. با توجه به یافته‌های جدول ۸، بالاترین میانگین در میان دانشجویان علوم انسانی به «رسانه‌های شنیداری» (۳/۰۱) و کمترین میانگین به «رسانه جنبشی/ حرکتی» (۱/۲۲) اختصاص داشته‌است؛ در دانشکده فنی و مهندسی، بالاترین میانگین به «رسانه‌های دیداری» (۳/۱۶) و کمترین میانگین به «رسانه جنبشی/ حرکتی» (۱/۸۹)، مربوط بوده‌است؛ همچنین، بالاترین میانگین در دانشکده پزشکی به «رسانه‌های دیداری» (۲/۸۸) و کمترین میانگین به «رسانه جنبشی/ حرکتی» (۲/۳۰) اختصاص داشته‌است.

نتایج مربوط به آزمون شفه برای مقایسه رسانه‌ها از

جدول ۹. مقایسه زوجی اختلاف میانگین نمره رسانه شنیداری مورد استفاده استادان از نظر دانشجویان برحسب دانشکده

دانشکده	اختلاف میانگین	سطح معنی‌داری
مهندسی و علوم انسانی	-۰/۲۲۷	۰/۰۰۱
مهندسی و پزشکی	۰/۳۷۰	۰/۰۰۱

جدول ۱۰. مقایسه زوجی اختلاف میانگین نمره رسانه دیداری مورد استفاده استادان از نظر دانشجویان برحسب دانشکده

دانشکده	اختلاف میانگین	سطح معنی‌داری
مهندسی و علوم انسانی	۰/۴۹۱	۰/۰۰۱
مهندسی و پزشکی	۰/۷۹۷	۰/۰۰۱

جدول ۱۱. مقایسه زوجی اختلاف میانگین نمره رسانه جنبشی/ حرکتی مورد استفاده استادان از نظر دانشجویان برحسب دانشکده

دانشکده	اختلاف میانگین	سطح معنی‌داری
مهندسی و علوم انسانی	۰/۵۷۶	۰/۰۰۱
مهندسی و پزشکی	-۰/۶۸۱	۰/۰۰۱

جدول ۱۲. مقایسه زوجی اختلاف میانگین نمره رسانه خواندنی / نوشتنی مورد استفاده
 استادان از نظر دانشجویان برحسب دانشکده

دانشکده	اختلاف میانگین	سطح معنی‌داری
مهندسی و علوم انسانی	۰/۴۱۷	۰/۰۰۱
علوم انسانی و پزشکی	۰/۳۲۵	۰/۰۰۸

جدول ۱۳. خلاصه نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره (مانوا) مقایسه انواع رسانه‌ها مورد استفاده استادان برحسب عوامل جمعیت‌شناختی

منبع تغییرات	رسانه‌ها	F	sig	Eta	Power
جنسیت	شنیداری	۰/۵۱۳	۰/۴۷۴	۰/۰۰۲	۰/۱۱۰
	جنبشی / حرکتی	۲/۰۲	۰/۱۵۶	۰/۰۰۹	۰/۲۹۴
	خواندنی / نوشتنی	۰/۷۸۹	۰/۳۷۵	۰/۰۰۴	۰/۱۴۳
	دیداری	۵/۴۲	۰/۰۲۱	۰/۰۲۴	۰/۶۴۰
دانشکده	شنیداری	۸/۷۰	۰/۰۰۱	۰/۰۷۲	۰/۹۶۸
	جنبشی حرکتی	۴۶/۱۴	۰/۰۰۱	۰/۲۹۳	۱
	خواندنی / نوشتنی	۳۵/۰۷	۰/۰۰۱	۰/۲۳۹	۱
	دیداری	۶/۸۴	۰/۰۰۱	۰/۰۵۸	۰/۹۱۹
عامل جنسیت و دانشکده	شنیداری	۰/۵۳۳	۰/۵۸۸	۰/۰۰۵	۰/۱۳۷
	جنبشی / حرکتی	۱۵/۴۴	۰/۰۰۱	۰/۱۲۲	۰/۹۹۹
	خواندنی / نوشتنی	۱/۹۶	۰/۱۴۲	۰/۰۱۷	۰/۴۰۵
	دیداری	۰/۳۲۲	۰/۷۲۵	۰/۰۰۳	۰/۱۰۱

بحث و نتیجه‌گیری

نحوه تدریس و نیز، نوع و شیوه استفاده از رسانه‌های آموزشی می‌تواند در جلب فراگیران، میزان یادگیری و چگونگی عملکرد آنها در آزمون نهایی تأثیر داشته‌باشد؛ از این رو، انتخاب مناسب رسانه‌های آموزشی توسط استادان می‌تواند به فراگیران در یادگیری کمک کند.

یافته‌های حاصل از این پژوهش نشان دادند که رسانه‌های مورد استفاده استادان در دانشکده‌های علوم پزشکی، فنی و مهندسی و علوم انسانی با هم تفاوت دارند و میزان استفاده استادان از رسانه‌های آموزشی، یکسان نبوده‌است: بالاترین میانگین به رسانه دیداری (۲/۹۶) و پایین‌ترین میانگین به رسانه جنبشی / حرکتی (۱/۷۷) اختصاص داشته‌است؛ این امر

براساس یافته‌های جدول ۱۲، از نظر دانشجویان دانشکده مهندسی، میزان استفاده استادان از رسانه‌های خواندنی / نوشتنی، کمتر از دانشجویان دانشکده علوم انسانی و علوم انسانی بیشتر از پزشکی بوده‌است.

• سوال سوم: میان رسانه‌های مورد استفاده استادان از نظر دانشجویان براساس جنسیت و دانشکده، تفاوت وجود دارد؟

براساس یافته‌های جدول ۱۳، f مشاهده‌شده در خصوص رسانه‌های دیداری برحسب جنسیت دانشجویان و رسانه‌های شنیداری، جنبشی / حرکتی، خواندنی / نوشتنی و دیداری مورد استفاده استادان برحسب نوع دانشکده در سطح $p \leq 0.05$ معنی‌دار بوده‌است. اثر متقابل جنسیت و دانشکده فقط در خصوص رسانه‌های جنبشی / حرکتی، معنادار بوده‌است.

ماکت و الگو استفاده می‌کنند؛ همچنین، استادان این دانشکده، بیشتر از الگوها و ابزارهای عملی برای تدریس بهره می‌گیرند.

اما دلیل این امر که بالاترین رسانه مورد استفاده استادان دانشکده پزشکی، رسانه دیداری است، ممکن است از این امر، ناشی شده باشد که استادان دانشکده پزشکی با توجه به ماهیت رشته پزشکی در تدریس مجبورند از رسانه‌های دیداری استفاده کنند؛ به عبارتی دیگر، ماهیت رشته پزشکی به گونه‌ای است که آموزش و تدریس در این رشته از کاربست رسانه‌ها و مواد کمک آموزشی، جدایی‌ناپذیر است؛ بنابراین، استادان، هنگام تدریس، بیشتر از رسانه‌ها و روش‌های آموزشی نشان‌دادنی، مانند ارائه پاورپوینت، بروشور، پوستر و تصاویر، مدل و ماکت و دیگرام استفاده می‌کنند؛ از طرفی با توجه به اینکه استادان این رشته، دوره‌های آموزشی مربوط به فناوری آموزشی را گذرانده‌اند، از رسانه‌ها در تدریس بهره می‌گیرند. پریماسور و بامبور¹ در پژوهش خود، دلیل بالابودن میزان آگاهی استادان دانشکده پرستاری درباره رسانه‌های آموزشی را گذراندن واحدهای درسی آموزش-یادگیری مطرح کرده‌بودند [۳۲].

با وجود این، متخصصان امر آموزش پزشکی معتقدند، استادان علوم پزشکی با وجود استفاده از رسانه‌ها و وسایل آموزشی، برای استفاده از رسانه‌ها به میزان کافی تجربه ندارند و تمامی اعضای هیئت علمی باید پیش از ورود به محیط آموزشی، یک دوره روش‌های آموزش و تدریس را بگذرانند [۷].

همچنین دلیل بالابودن میانگین مربوط به رسانه شنیداری در دانشکده علوم انسانی، ممکن است از این امر، ناشی شده باشد که روش تدریس استادان در رشته علوم انسانی، مبتنی بر سخنرانی، بحث و گفتگو و شیوه‌های شفاهی، خودآموزی، دست‌نوشته‌ها و مطالب خواندنی/نوشتنی است؛ همچنین به دلیل ساختار و ماهیت رشته‌های علوم انسانی، استادان، بیشتر از این

به احتمال زیاد، ناشی از آن است که استادان به منظور عینی‌تر کردن مطالب و تفهیم و یادگیری بهتر درس، بیشتر از رسانه‌های دیداری استفاده می‌کنند؛ همچنین، امروزه به دلیل رواج رسانه‌ها و فناوری‌های نوین، ممکن است بیشتر استادان از رسانه‌های دیداری، مانند روش‌های ارائه پاورپوینت، عکس و نمودار، در تدریس استفاده می‌کنند [۳۱].

همچنین یافته‌های پژوهش نشان می‌دهند که میان رسانه‌های مورد استفاده استادان بر حسب رشته تحصیلی، تفاوت وجود دارد به طوری که بالاترین میانگین در میان دانشجویان فنی و مهندسی و پزشکی به رسانه دیداری و کمترین میانگین به رسانه جنبشی/حرکتی اختصاص یافته است؛ همچنین، بالاترین میانگین در دانشکده علوم انسانی به رسانه شنیداری (۳/۰۱) و کمترین میانگین به رسانه جنبشی/حرکتی (۱/۲۲)، مربوط بوده است.

همچنین یافته‌های پژوهش نشان دادند که از نظر دانشجویان دانشکده فنی و مهندسی، میزان استفاده استادان از رسانه‌های شنیداری، کمتر از دانشجویان دانشکده علوم انسانی و بیشتر از پزشکی بوده است. از نظر دانشجویان دانشکده مهندسی، میزان استفاده استادان از رسانه‌های جنبشی/حرکتی، بیشتر از دانشجویان دانشکده علوم انسانی و کمتر از پزشکی بوده است. از نظر دانشجویان دانشکده مهندسی، میزان استفاده استادان از رسانه‌های خواندنی/نوشتنی، کمتر از دانشجویان دانشکده علوم انسانی و علوم انسانی، بیشتر از پزشکی بوده است.

نتایج به دست آمده، حقایق را در خصوص روش و رسانه‌های مورد استفاده استادان، هنگام آموزش و تدریس بیان می‌کنند؛ برای نمونه، بالابودن میانگین مربوط به رسانه دیداری در دانشکده فنی و مهندسی، ممکن است از این امر، ناشی شده باشد که استادان دانشکده فنی و مهندسی، بیشتر از رسانه‌های دیداری مانند مدل،

1 Premacor, Bambor

گرانی و وقت‌گیر بودن کار با این رسانه‌ها باشد؛ دلیل دیگر اینکه در برخی درس‌ها یا موقعیت‌های آموزشی، امکان استفاده از این گروه از رسانه‌ها وجود ندارد؛ همچنین، این امر، ممکن است ناشی از این باشد که استادان برای آموزش به‌طور کامل به روش سنتی عمل می‌کنند؛ روش سنتی تدریس (سخنرانی)، بیشتر بر انباشت محفوظات تکیه دارد و اغلب، معلم‌ان در مرکز همه کارها و فعالیت‌ها قرار می‌گیرند و اطلاعات را به دانش‌آموزان منتقل می‌کنند. همچنین نبود امکانات و تجهیزات آموزشی مناسب و پایین بودن سطح اطلاعات و دانش استادان در بهره‌گیری از رسانه‌های آموزشی، دلایل دیگر [عدم] استفاده از رسانه‌های آموزشی به‌شمار می‌روند.

[در پایان، بیان چند نکته، ضروری می‌نماید:]

۱. بنابراین از آنجاکه هدف از آموزش، یادگیری است، استفاده از رسانه‌های آموزشی نیز برای تأمین همین منظور است [۸]؛ به عبارت دیگر در آموزش به منظور انتقال واقعیت‌های علمی و ایجاد موقعیت مطلوب یادگیری، استادان از رسانه‌ها برای آموزش بهره‌می‌گیرند؛ بنابراین با توجه به اهمیت نقش رسانه‌های آموزشی در فرایند یاددهی و یادگیری، لازم است تا با تهیه و فراهم کردن امکانات سمعی و بصری، برگزاری نشست‌ها یا همایش‌هایی در زمینه رسانه‌های آموزشی و روش تدریس، برگزاری دوره‌های آموزشی در زمینه شناخت و کاربرد رسانه‌های آموزشی و همچنین با چاپ و انتشار پژوهشنامه‌هایی (بولتن‌هایی) در خصوص نحوه کاربرد رسانه‌های آموزشی، استادان را به استفاده بهینه و مؤثرتر از رسانه‌های آموزشی در فرایند یاددهی/یادگیری، تشویق و ترغیب کرد.

۲. از آنجاکه این پژوهش در سطح دانشکده‌ها انجام شده بود، لازم است پژوهشی در سطح رشته‌ها در جهت شناخت بهتر وضعیت استفاده از رسانه‌های آموزشی انجام گیرد تا چهارچوبی معین برای تدوین برنامه‌های آموزشی ثمربخش، در دسترس برنامه‌ریزان و دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت قرار گیرد.

رسانه‌ها بهره‌می‌گیرند؛ از این رو، بالاترین میانگین به رسانه شنیداری اختصاص دارد؛ از سوی دیگر، شاید دلیل اینکه استادان دانشکده علوم انسانی از رسانه‌های آموزشی استفاده نمی‌کنند، این باشد که آنها دوره‌های آموزشی مربوط به فناوری آموزشی را نگذرانده‌اند؛ از سوی دیگر، برنامه‌ریزی صحیح و اصولی برای استفاده از رسانه‌های آموزشی در کلاس درس وجود ندارد؛ به عبارتی، استفاده از رسانه‌ها برای تدریس در برنامه‌ریزی‌های درسی جایگاهی ندارند، عدم وجود امکانات سمعی و بصری در دانشکده‌ها و فقدان وجود متخصصان آموزشی و فناوری آموزشی شاید دلیل عدم به‌کارگیری رسانه و روش‌های نوین در تدریس، توسط استادان این دانشکده باشد.

طبق داده‌ها میان انواع رسانه‌های مورد استفاده استادان در دانشکده فنی و مهندسی، تفاوت وجود دارد. بیشترین رسانه مورد استفاده استادان دانشکده فنی و مهندسی، رسانه دیداری و کمترین رسانه مورد استفاده استادان، رسانه جنبشی/حرکتی است. باین طریقی، تحقیقی در دانشگاه کورک ایرلند، روی دانشجویان مهندسی شیمی، به این نتیجه دست یافت که روش‌های آموزشی دیداری و مبتنی بر حواس، بیشتر از روش‌های دیگر می‌توانند انگیزه دانشجویان این رشته را برانگیخته، به بهبود یادگیری منجر شوند [۳۳].

همچنین، بررسی اثرهای متقابل رشته تحصیلی و جنسیت در خصوص رسانه‌های آموزشی نشان داد که تنها رسانه‌های جنبشی/حرکتی بر حسب تعامل جنسیت و رشته تحصیلی، معنادار بوده‌اند و این به دلیل ماهیت رشته تحصیلی دانشجویان است که تدریس رشته‌های آنها به استفاده از وسایل و رسانه‌های خاص نیاز دارد.

اما نکته قابل توجه، این است که استادان هر سه دانشکده از رسانه‌های جنبشی/حرکتی در تدریس، کمتر استفاده می‌کنند و این امر، ممکن است به دلیل دشواری بودن استفاده از این نوع رسانه‌ها در کلاس درس، بالای بودن هزینه تهیه این رسانه‌ها، در دسترس نبودن،

۹. صفوی، امان‌الله (۱۳۸۳)؛ کلیات روش‌ها و فنون تدریس؛ تهران: انتشارات معاصر.

۱۰. بیتز آی، دبلیو و گاری پول (۱۳۸۸)؛ تدریس مؤثر با استفاده از فناوری در آموزش عالی؛ ترجمه بی‌بی عشرت زمانی و سید امین عظیمی؛ تهران: انتشارات سمت.

۱۱. کنعانی، محمد و محمود علی‌اکبر تهرانی (۱۳۷۱)؛ مقدمات تکنولوژی آموزشی؛ مشهد: انتشارات خراسان.

12. Bates, A. W. & Poole, G. (2003). Effective teaching with technology in higher education. Foundations for success, London: John Willey

۱۳. علی‌آبادی، خدیجه (۱۳۷۵)؛ مقدمات تکنولوژی آموزشی؛ تهران: دانشگاه پیام نور.

14. Moor, M.G. (1989). Three types of interaction. American Journal of distance education, 3(2): 1-6, Retrieved July 14, 2003, from <http://www.ajde.com/contents/vol3-2.htm#editorial>.

15. Zamani, B. E. (2010), Successful Implementation factors for using computers in Iranian schools during one decade (1995-2005), Computers & Education, 54(1), 59-68.

16. Jonassen, D. (1998). Designing constructivist learning environments. In C.M. Reigeluth (Ed.), instructional theories and models (2d ed.) (pp. 1-21). Mahwah, Nj: Erlbaum.

۱۷. اندرسون، تری و فتی الومی (۱۳۸۵)؛ یادگیری الکترونیکی از تئوری تا عمل؛ ترجمه بی‌بی عشرت زمانی و سید امین عظیمی؛ تهران: انتشارات مدارس هوشمند.

18. Walter, P. (1978). Media in education and development. Journal Edu Tech, 15 (3):2.

19. Schumaker, J.B., et al. (2002). The education context and outcomes for high school students with disabilities. Institute for Academic Access Resarch Reports. P: 1/40.

۳. پیشنهادمی‌شود، درخصوص تأثیر و کارایی رسانه‌های آموزشی در جریان فرایند یاددهی-یادگیری، تحقیقی صورت گیرد.

منابع

۱. حقانی، نادر (۱۳۸۵)؛ «رسانه‌های نوین آموزشی در فرایند یاددهی/یادگیری زبان»، مجله رشد آموزش زبان؛ دوره بیستم، ش ۳، صص ۴ تا ۱۱.

2. Holtmann, M.(2002). Die Bedeutung neuer Medieum Fremdsprachenunterricht (Schwerpunkt. Franzosisch)/dargestellt an ausgewählten Beispielen. www.unibonn.de/uzs4rit/examen.pdf.

۳. توکلی، مهین (۱۳۸۶)؛ «کاربرد رسانه‌های آموزشی در دبستان، دریچه‌ای به سوی پیشرفت تحصیلی»، نشریه رشد آموزش ابتدایی؛ دوره بیستم، سال ششم، ش ۸

۴. اولسون، دیوید (۱۳۷۷)؛ رسانه‌ها و نمادها: صورت‌های بیان، ارتباط و آموزش؛ ترجمه محبوبه مهاجر؛ تهران: انتشارات سروش.

۵. صفوی، امان‌الله (۱۳۷۹)؛ «ژان آموس و کومنیوس، پایه‌گذار پداگوژی (علم و هنر آموزش)»، مجله رشد تکنولوژی آموزشی؛ دوره شانزدهم، ش ۳.

۶. احدیان، محمد و داوود محمدی (۱۳۷۷)؛ مباحث تخصصی در تکنولوژی آموزشی؛ ج ۱، تهران: انتشارات ققنوس.

۷. رسولی‌نژاد، سید اصغر و همکاران (۱۳۸۲)؛ «بررسی دانش و نگرش و عملکرد اعضای هیئت علمی از رسانه‌های آموزشی در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی/درمانی کاشان»، فصلنامه علمی-پژوهشی فیض؛ ش ۲۸.

۸. شولز، چالز اف و والتر ای ویتیچ (۱۳۷۳)؛ تکنولوژی آموزشی: ماهیت و کاربرد؛ ترجمه ایرج اعتماد؛ شیراز: انتشارات راهگشا.

27. Houston, C. (2008). Getting to Proficiency and Beyond: the Relationship of Library Media Program Variables to Student Achievement. LIBRES Library and Information Science Research Electronic Journal, 18, (1): 1-18.
28. Agnew, G., Meneely, W.E., Thaxton, L.(1989). Faculty Audiovisual Materials Use and Collection Planning at Georgia State University. Collection Management. 11 (1/2): 151-174.
۲۹. نادری، عزت‌الله و مریم سیف نراقی (۱۳۸۳): روش‌های تحقیق و چگونگی ارزشیابی آن در علوم انسانی با تاکید بر علوم تربیتی؛ تهران: دفتر تحقیقات و انتشارات بدر.
۳۰. سرایی، حسن (۱۳۷۵): مقدمه‌ای بر نمونه‌گیری در تحقیق؛ تهران: انتشارات سمت.
۳۱. ادیب حاج‌باقری، محسن (۱۳۸۹): «تجارب دانشجویان پرستاری و مامایی درباره اثربخشی استفاده از پاورپوینت در تدریس»، مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی؛ ش ۱۰ (۲)، صص ۱۱۱ تا ۱۲۳.
32. Premacor, S., Bambor, A. (1996). Resources learning centrer. Med Edu. (30): 405- 411.
33. Byrne, E. (2007). Teaching & learning styles in engineering at UCC, International symposium for engineering education, pp: 167-172.
20. Mappin, D., Phan, R., Kelly, M., and Bratt, S. (1998). Choosing an Instructional Medium, University of Alberta, Last updated: 3 Feb 2009, Available <http://www.to.utwente.nl/ism/online95/campus/library/online95/chap1/chap1.htm>
۲۱. امیر تیموری، محمدحسن (۱۳۸۲): رسانه‌های آموزشی، شناسایی، انتخاب تولید و کاربرد؛ شیراز: ناشر ساسان.
۲۲. کریمی، حسین و محمدرضا بشارتی (۱۳۷۷): «ارزشیابی دانشجویان از نحوه تدریس اعضای هیئت علمی»، مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی/درمانی یزد؛ ش ۴، صص ۷۸ تا ۸۲.
23. Forde, E.B. Cohen, B.A. (1992). A survey of instructional technology in dental education. Journal O D D, 56(2): 123.
۲۴. صدقی ثابت، میترا (۱۳۷۷): «بررسی آگاهی نگرش و عملکرد مدرسان دانشگاه علوم پزشکی گیلان از کاربرد تکنولوژی آموزشی»، فصلنامه دانشکده پرستاری/مامایی گیلان؛ سال هشتم، ش ۲۸ و ۲۹، صص ۴۴ تا ۵۲.
۲۵. رسولی‌نژاد، سید اصغر (۱۳۶۷): بررسی آگاهی مدیران آموزشی از کاربرد رسانه‌های آموزشی در دانشکده‌های پرستاری/مامایی تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد؛ دانشگاه علوم پزشکی تهران.
26. Russell, A.L. (1985). How media materials are used in university instruction: Reports of selected university faculty members. Australian Journal of Educational Technology, 1(1): 47-58.