طراحی و سنجش تاثیر محیط های یادگیری سازنده‌گرا بر رضایت، نگرش و یادگیری در آموزش عالی (مورد درس روابط انسانی در سازمان های آموزشی)[1]

مرتضی کرمی[2]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۰۶/۱۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۱۲/۱٤

چکیده

پژوهش حاضر به منظور بررسی اثربخشی طراحی محیط های یادگیری سازنده‌گرا در آموزش دانشگاهی انجام گردید. روش پژوهش از نوع شبه آزمایشی بوده و از طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل استفاده شد. نمونه آماری دانشجویان دوره کارشناسی رشته مدیریت و برنامه ریزی آموزشی دانشگاه مازندران بودند که در نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۰-۸۹ درس روابط انسانی در سازمان های آموزشی را انتخاب نموده بودند. تعداد این دانشجویان ۵۹ نفر بود که بصورت تصادفی به گروه های آزمایش وکنترل انتساب تصادفی یافتند. جهت اجرای پژوهش، بخش مربوط به مباحث رهبری از درس انتخاب گردید و بر اساس مدل طراحی محیط های یادگیری سازنده‌گرای دیوید جانسن، طراحی و سپس بر روی دانشجویان گروه آزمایش اجرا گردید. همین مطالب درس برای دانشجویان گروه گواه در محیط یادگیری سنتی به اجرا درآمد. جهت ارزیابی اثربخشی دوره حاضر، سه متغیر وابسته رضایت، نگرش و پیشرفت تحصیلی دانشجویان پس از اجرای مداخله اندازه گیری شد و با دانشجویان گروه گواه مورد مقایسه قرار گرفت. ابزارهای پژوهش شامل دو پرسشنامه جهت

---

۱) مقاله حاضر برگرفته از پژوهشی با عنوان "بررسی اثربخشی طراحی محیط های یادگیری سازنده گرا در آموزش عالی (با تاکید بر علوم انسانی)"می باشد که با حمایت مالی بنیاد ملی نخبگان انجام شده است.

۲) استادیار علوم تربیتی دانشگاه فردوسی مشهد mor.karami@gmail.com

[Downloaded from ihej.ir on 2026-10-31]

سنجش رضایت، نگرش و آزمون برای سنجش پیشرفت تحصیلی بود. نتایج نشانگر آن است که طراحی محیط یادگیری سازنده‌گرا در آموزش های دانشگاهی موجب افزایش رضایت دانشجویان (p>۰/۰۰۰)، نگرش مثبت تر آنها (p>۰/۰۰۰) و کسب نتایج بهتر در پیشرفت تحصیلی (p<۰/۰۲۰) ودر مجموع موجب افزایش اثربخشی کلی آموزش دانشگاهی می شود.

واژگان کلیدی:

محیط یادگیری سازنده‌گرا، آموزش عالی، طراحی آموزشی، اثربخشی آموزش

[Downloaded from ihej.ir on 2026-10-31]

مقدمه

طراحی آموزشی به عنوان قلمرو علمی ای که بـه چگـونگی ارائـه موقعیـت‌هـای آموزشـی در جهت تحقق یادگیری می‌پردازد، از نقش بسزایی در اثربخشی نظـام هـای آموزشـی برخـوردار است. به گونه‌ای که برخی معتقدند "طراحی آموزشی قلب هرگونه کوشش آموزشی می باشد" (کراوفورد،۲۰۰٤،ص۳). فعالیت های طراحی آموزشی به شدت از انواع نظریه های یـاد گیـری و آموزشی تأ ثیر پذیرفته است. پس از گذشت سال ها، سه نظریه – یادگیری رفتاری، پردازش اطلاعات شناختی و نظریه آموزش گانیه – تأ ثیر بسزایی بر طراحی آموزشی داشـته اسـت. در سال های اخیر، نظریه طرحواره ای، نظریه شناختی، نظریه یادگیری موقعیتی، و سـازنده‌گرایـی دیدگاه های متفاوتی نسبت به یادگیری و آموزش ارائه داده اند و بر فعالیـت هـای بسـیاری از حوزه هایی که با طراحی آموزشی سروکار دارند، تأثیر گذاشته اند(دریسـکل، ۲۰۰۷). در ایـن میان مفروضات مؤخرترین نظریه یادگیری – سازنده‌گرایی- تاثیر شگرفی بر فراینـد و فعالیـت های طراحی آموزشی داشته اسـت. محـور اصـلی سـازنده‌گرایـی مفهـوم یـادگیری اسـت و از چشم‌انداز آن، یادگیری پدیده محرک - پاسخ نبوده، بلکـه نیازمنـد خـودنظم دهـی وسـاختن ساختارهای مفهومی از طریق تأمل می باشد. به جای اینکه رفتارها ومهارت‌ها هـدف آمـوزش باشند، توسعه مفهومی ودرک عمیق در کانون توجه قرار دارنـد. درایـن پـارادایم یـادگیری بـر فرایند و نه محصول تأکید دارد. چگونه یک فرد به یک پاسخ خاص می رسد مهم اسـت و نـه صرف انتخاب پاسخ درست و یادگیری فراینـد سـاختن بازنمـایی معنـادار ومعناسـازی دنیـای تجربی فرد می باشد(مورفی ۱۹۹۸). با این مفروضات سازنده‌گرایی تغییری اساسـی در فراینـد طراحی آموزشی ایجاد کرده است. به عبارتی سازنده‌گرایی موجب تغییر از تلاش برای ارتبـاط فراگیران با دنیای پیرامون از طریق روش های کارآمد بـه ایجـاد موقعیـت هـای یـادگیری کـه فراگیران را در دربافت هایی از طریق فعالیت واقعی (فعالیت های پژوهش – پـروژه و فعالیـت های مبتنی بر مسئله) و زمینه های فعالیت (فعالیت های مربوط به موقعیت هـای واقعـی) قـرار داده، شده است. تغییرات همراه این رویکرد، شامل تغییـر از آمـوزش و راهبردهـای آموزشـی مستقیم که از فراگیران در یادگیری حقایق، مفاهیم و قوانین حمایت می کند به رویکردی که بر خلق و چارچوب بندی تجارب معنادار و همچنین ارائـه فرصـت هـایی جهـت انعکـاس ایـن تجارب متمرکز است، می باشد.(جاناسن، کرنوسکا و لوناس، ۲۰۰۷)

[Downloaded from ihej.ir on 2026-10-31]

همان طور که مارش (۲۰۰۱) بیان می‌کند کیفیت آموزش دانش آموزان نتیجه محیط یادگیری آنها می باشد. برهمین اساس جهت رسیدن به این مهم که دانش آموزان دانش خود را بسازند طراحی محیط یادگیری مناسب از اولویت بالایی برخوردار است. محیط های یادگیری سازنده‌گرا "مکانی را برای فراگیران ایجاد می کنند که آنها از انواع ابزارها و منابع اطلاعاتی در تبعیت از اهداف یادگیری و فعالیت های حل مسأله استفاده می کنند ممکن است، با همدیگر کار کنند و یکدیگر را حمایت مورد حمایت قرار می دهند."(ویلسون، ۱۹۹۶، ص۲۷). محیط های یادگیری سازنده‌گرا، مبتنی بر فرایند (مثلاً پیش بینی وضع هوا)، سؤال برانگیز (چگونه گزارش کننده وضع هوا، هوای یک هفته را پیش بینی می کند؟) و ماهیت چرخه‌ای (فکر می کنم که بخواهم درباره پیش بینی کردن بدانم، اما بیشتر علاقه مند به محاسبه سطوح رطوبت می باشم.) می باشند. این محیط ها بازبینی های مداومی را تجربه می کنند.(رسنیک،۱۹۹۸).

جاناسن(۱۹۹۹الف) معتقد است شش عنصر مهم در محیط های یادگیری سازنده‌گرا باید وجود داشته باشد که عبارتند از: موقعیت، گروه بندی، پل(پیوند)، سؤالات، نمایش و تامل. این عناصر برای برانگیختن و وادار نمودن معلم به برنامه ریزی وتامل درباره فرایند یادگیری دانش آموزان طراحی شده است. معلم موقعیتی را برای دانش آموزان به منظور تبیین ایجاد می‌کند، فرایندی برای گروه بندی مواد و دانش آموزان بکار می برد، پلی بین آنچه دانش آموزان تا کنون می دانند وآنچه که آنها می خواهند بدانند، برقرار می‌کند، پرسش‌هایی را برای پرسیدن، پیش بینی می کنند و دانش آموزان به نمایش بازنمایی از تفکرشان می‌پردازند و معلم تقاضا می‌کند که دانش آموزان در مورد یادگیری شان تامل کنند.

در رویکرد طراحی آموزشی سازنده‌گرا مدلهای مختلفی مطرح گردیده که از مهمترین آنها می توان به نظریه انعطاف پذیری شناختی اسپرو(۱۹۹۲)، محیط یادگیری سازنده‌گرا جانسن(۱۹۹۹ب) و محیط های یادگیری باز هانافین و الیور(۱۹۹۹) اشاره نمود. در میان این مدلها، مدل محیط یادگیری سازنده‌گرا بطور گسترده تری بکار رود.(معلم،۲۰۰۱). محور این مدل یک پروژه، مورد و یا مساله می باشد به گونه ای که فراگیران از طریق انجام پروژه و یا حل مساله به یادگیری می رسند. مساله خود شامل سه قسمت می باشد. اول زمینه مساله، که تشریح زمینه ای است که مساله در آن رخ داده است. دوم بازنمایی مساله، که شیوه ارائه مساله می باشد. و نهایتا فضای کار روی مساله، که اشیاء، علامت‌ها و ابزارلازم برای دستکاری محیط

[Downloaded from ihej.ir on 2026-10-31]

به وسیله شاگرد را ارائه می کند به گونه ای که فراگیر بتواند جهت حل مساله فرضیه‌سازی کند. مؤلفه دوم مدل، موارد مربوط است که مجموعه ای از تجارب مرتبط را در اختیار شاگردان مبتدی قرار می دهد. عنصر بعدی منابع اطلاعاتی می باشد که اطلاعات لازم برای درک و حل مساله را تعیین می کند. مؤلفه چهارم ابزارهای شناختی جهت پشتیبانی عملکرد، ایجاد و تسهیل پردازش شناختی می باشد. عنصر بعدی مدل ابزار مباحثه/همکاری است که از طریق گروه‌هایی که با هم برای مساله‌گشایی کار می کنند رخ می دهد. و آخرین مؤلفه مدل نظام پشتیبانی می باشد که رویکردی برای حمایت از شاگرد، با تمرکز بر کار، محیط، معلم و شاگرد می باشد (جاناسن،۱۹۹۹ب). پژوهشگران مختلفی از جمله تینجالا (۱۹۹۹)، مکلین (۲۰۰۳)، (معلم،۲۰۰۱)، دتلافس(۲۰۰۲) و تراشیما و کوبوتا(۲۰۰۵) در پژوهش خود از این مدل سود بردند.

بررسی و کاوش‌های صورت گرفته ازسوی محقق در زمینه پـژوهش هـای صـورت گرفتـه در خصوص کاربست محیط های یادگیری سازنده‌گرا در آموزش عالی نشانگر آنست که در داخل کشور پژوهش های بسیار محدودی و آن هـم در زمینـه آمـوزش و پرورش(حـاتمی،۱۳۸٤) و آموزش های ضمن خدمت سازمانی(کرمی، ۱۳۸٦) انجام شده است. اما پژوهش های خـارجی نسبتا قابل توجهی در جایگاه های آموزشی مختلف اعم از آموزش عالی (مانند تینجـالا،۱۹۹۹؛ معلم، ۲۰۰۱؛ البـای،۲۰۰٤؛ وو و ریـورز،۲۰۰۷؛ جینـگ و هایکینـگ، ۲۰۰۸ و بهـاروم،۲۰۱۰)، آمـوزش و پـرورش(کیم، فیشـر و فراسـر،۱۹۹۹؛ آکـار،۲۰۰۳؛ تراشـیما و کوبوتـا(۲۰۰۵) و بروکز،۲۰۱۰) و آموزش های ضمن خدمت، (گولاتی و سـیواکوماران، ۲۰۰۳؛ مکلـین،۲۰۰۳ و دازیر، ۲۰۰٤) صورت پذیرفته است.

در ادامه نتایج برخی از پژوهش های مرتبط با تحقیق حاضر، گزارش می گردد.

در پژوهشی که توسط کاپریو(۱۹۹٤) صورت گرفت، به مقایسه رویکرد سازنده‌گرایی با شکل سنتی آموزش یعنی سخنرانی، در رشته روان‌شناسی پرداخته شد. نتایج نشان داد نمرات آزمون دانشجویان که بر اساس روش سازنده‌گرایی آموزش دیده بودند، بهتر بود، آنها به یادگیری شان اطمینان بیشتری داشته، علاقمند تر بوده، انرژی بیشتری را صرف کرده ومسئولیت یادگیری شان را بیشتر می پذیرند(به نقل از هانلی۱۹۹٤). تینجالا(۱۹۹۹) در تحقیقی مشابه به این نتیجه رسید که دانشجویان محیط یادگیری سازنده‌گرا بیشتر به توسعه مهارت های تفکر و کسب

[Downloaded from ihej.ir on 2026-10-31]

مهارت ها اذعان داشته و یادگیری خود را عمیق تر می دانستند و نهایتاً توانستند در آزمون نهایی نیز نتایج بهتری را نسبت به دانشجویان گروه سنتی کسب نمایند.

معلم(۲۰۰۱) در پژوهشی به مقایسه مدل‌های طراحی آمورشی عینی(سیستمی) و سازنده‌گرا در آموزش دانشگاهی پرداخت. نتایج پژوهش از نظریه پیوستار کسب دانش (جانسن و همکاران،۱۹۹۳) حمایت می کند. براین اساس مدل طراحی سازنده‌گرا، هنگامی مناسب است که دانشجو دانش پیشرفته از محتوا داشته و پیامدهای یادگیری عمدتاً حل مساله و کاربرد اصول چندگانه باشد و مدل عینیت گرا برای هنگامی‌که دانشجو دانش قبلی اندکی در مورد موضوع دارد و پیامدهای یادگیری بر یادگیری مفاهیم و اصول جدید متمرکز است، مناسب می باشد.

معلم (۲۰۰۳)، در پژوهشی دیگر به اجرای مدل طراحی محیط یادگیری سازنده‌گرای جانسن پرداخت که نتایج نشانگر این بود که اکثریت دانشجویان اهداف دوره را کسب نمودند. سنجش نگرش فراگیران نسبت به دوره نیز نشانگر این بود که آنها نگرش بسیار مثبتی نسبت به دوره داشتند. در این زمینه پژوهشی که توسط کوپر(۲۰۰۵) انجام شد، نشانگر این بود که بکارگیری اصول سازنده‌گرایی اجتماعی در طراحی برنامه های آموزشی جهت توسعه مهارت‌هایی در کارکنان که برای موفق شدن در دنیای کار آینده لازم است،(از قبیل خلاقیت، انعطاف پذیری و..) کمک می کند.

در پژوهش دیگر مکلین (۲۰۰۳) با بکارگیری مدل طراحی محیط‌های یادگیری سازنده‌گرای جانسن به طراحی برنامه های آموزشی در کتابخانه های دانشگاهی پرداخت. نتایج ارزیابی دوره، نشانگر این بود که بیشتر فراگیران معتقد بودند که مهارت‌های حل مساله آنها بهبود یافته است، بهتر از قبل قادرند اطلاعات را بیابند، انتخاب و ارزیابی کنند و اطلاعات جدید و مهارت‌های حل مسأله را یاد گرفته اند که می‌توانند برای تجارب دیگر بکار ببرند.

هرینگتون و الیور(۲۰۰۰) و کلن، تیلور و ویلس (۲۰۰۰) در پژوهش های مشابه ای طراحی آموزشی سازنده‌گرا برای آموزش دانشگاهی بکار بردند و بسته‌های آموزش چند رسانه ای را بر اساس آن طراحی نمودند. نتایج این پژوهش‌ها نشان داد که ذینفعان و فراگیران، این نوع برنامه را برای یادگیری محتوا ارزشمند ارزیابی نموده بودند و دانشجویان معتقد بودند که

[Downloaded from ihej.ir on 2026-10-31]

ضمن اینکه بسته آموزشی به راحتی قابل استفاده بود، تجارب یادگیری ارزشمندی را از این طریق کسب کرده اند.

لاچمن(۲۰۰۰)، دتلافس(۲۰۰۲) و بروکز(۲۰۱۰) در پژوهش های مشابه ای به بررسی تاثیر محیط های یادگیری سازنده‌گرا بر پیامدهای یادگیری پرداختند و دریافتند که پیشرفت تحصیلی، نگرش و انگیزه دانش آموزان در چنین محیط های یادگیری به‌طور معناداری بهبود می یابد.

همانطور که از نتایج پژوهش‌های فوق بر می آید، بکارگیری محیط های یادگیری سازنده‌گرا نه تنها موجب می گردد موضوع مورد آموزش بهتر یاد گرفته شود، بلکه علاوه بر آن، بر نگرش، انگیزه دانشجویان نیز تاثیر مثبت داشته و موجب می گردد که مهارت‌هایی مانند تفکر انتقادی، حل مساله، کار تیمی و تصمیم گیری نیز در فراگیران پرورش می یابد. بر این اساس بکارگیری این رویکرد در موقعیت های مختلف آموزشی از جمله آموزش عالی می تواند ثمرات ارزنده ای را به همراه داشته باشد.در این پژوهش اثربخشی مدل طراحی محیط های یادگیری سازنده‌گرا در آموزش عالی برای اولین بار مورد بررسی قرار می‌گیرد و مسلماً می تواند راهگشای حل مسائل مربوط به آموزش دانشگاهی و ارتقاء کارایی این نظام های آموزشی گردد. بر این اساس هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تاثیر بکارگیری محیط های یادگیری سازنده‌گرا بر اثربخشی آموزش دانشگاهی –شامل متغیر های رضایت، نگرش، پیشرفت تحصیلی دانشجویان– می باشد. با عنایت به هدف فوق فرضیه پژوهش عبارتست از: محیط های یادگیری سازنده‌گرا موجب افزایش اثربخشی آموزش دانشگاهی و مؤلفه های آن (رضایت، نگرش و پیشرفت تحصیلی دانشجویان) می شود.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف تحقیق، با توجه به اهداف پژوهش جزء پژوهش‌های کاربردی می باشد.از منظر نحوه گردآوری داده‌ها، این پژوهش در مجموعه تحقیقات شبه آزمایشی قرار می گیرد. از میان طرح‌های آزمایشی از طرح پیش آزمون– پس آزمون با گروه گواه استفاده شده است. متغیر مستقل در این پژوهش محیط یادگیری سازنده‌گرا و متغیر های وابسته نیز شامل سه متغیر رضایت دانشجویان از درس، نگرش آنها نسبت به درس و پیشرفت تحصیلی

[Downloaded from ihej.ir on 2026-10-31]

می باشد. منظور از رضایت، میزان برآورده شدن انتظارات فراگیران از بخشهای مختلف دوره و مراد از نگرش احساسات و تمایلات فراگیران نسبت به دوره می باشد.

آزمودنی‌ها در این پژوهش دانشجویان رشته مدیریت و برنامه ریزی آموزشی دوره کارشناسی دانشگاه مازندران بودند که در نیم‌سال دوم سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹ درس روابط انسانی در سازمان های آموزشی را انتخاب نمودند که تعداد آنها ۵۹ بود. با توجه به محدود بودن جامعه به‌جای نمونه گیری از سرشماری استفاده شده است. با توجه به اینکه در این پژوهش قصد مقایسه محیط یادگیری سازنده‌گرا را با محیط یادگیری سنتی داریم، لذا دانشجویانی که درس روابط انسانی در سازمان‌های آموزشی را انتخاب نموده بودند، به صورت تصادفی با بکارگیری جدول اعداد تصادفی به دو گروه تقسیم گردیدند به عبارتی از روش تخصیص یا جایگزینی تصادفی جهت قرار دادن افراد در گروه‌ها استفاده شد.

یک عامل بسیار مهم موثر بر اعتبار بوم شناختی "اثر هاثورن می باشد. اثر هاثورن بیانگر موقعیتی است که در آن، شرایط آزمایش به گونه ای تنظیم شده است که افراد آزمودنی به دلیل آگاهی از شرکت در آزمایش با آگاهی از فرضیه های تحقیق و یا به واسطه توجه خاصی که به آنها مبذول می شود، عملکرد بهتری از خود نشان می دهند" (گال،بورگ و گال ترجمه نصر اصفهانی،۱۳۸۳،ص۸۲۳). در پژوهش حاضر از آنجا که پژوهشگر در تدریس دروس مختلف در دانشگاه از روش های متنوعی استفاده می نمود و مشابه همین روش تدریس بدون داشتن هدف پژوهشی در برخی دیگر از کلاس ها بکار گرفته شده بود، لذا دانشجویان از اینکه در معرض پژوهش قرار گرفتند، بی اطلاع بودند.

در یک تقسیم بندی اجرای پژوهش حاضر در سه مرحله اصلی انجام پذیرفته است. اولین مرحله انجام این پژوهش، انتخاب درسی و طراحی آموزشی آن بر اساس مدل طراحی محیط های یادگیری سازنده‌گرا (جاناسن، ۱۹۹۹) می باشد. به منظور انجام این مهم درس "روابط انسانی در سازمان های آموزشی" رشته مدیریت و برنامه ریزی آموزشی به ارزش سه واحد انتخاب گردید. جهت اجرای پژوهش، بخش مربوط به مباحث رهبری از درس انتخاب گردید موضوعاتی که جهت تدریس این درس مدنظر قرار گرفت در شکل ۱، آمده است.

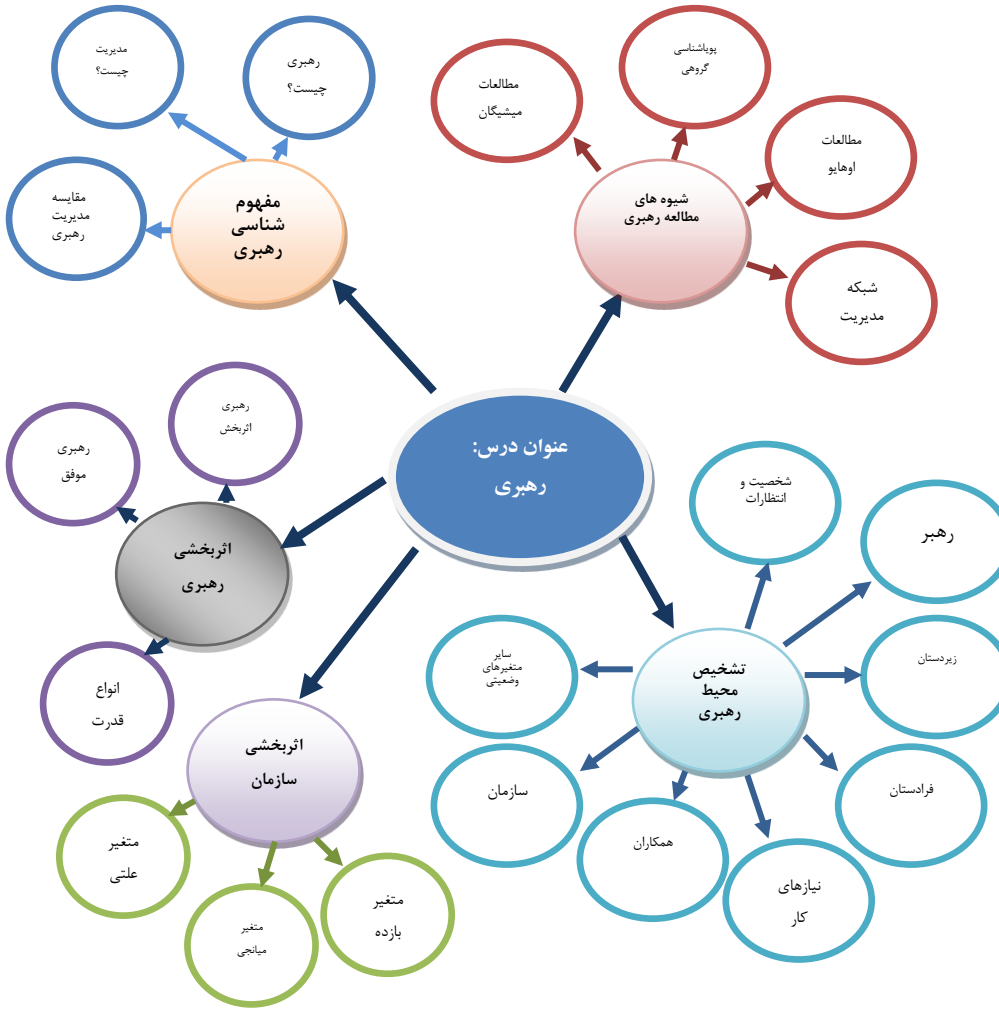
مدل طراحی محیط های یادگیری سازنده‌گرا، دارای مؤلفه های مختلف بوده در طراحی دوره حاضر سعی شده عناصر مختلف مدل مورد توجه قرار گیرد. جدول ۱، خلاصه این فعالیت ها

[Downloaded from ihej.ir on 2026-10-31]

را نشان می دهد. جهت اجرای محیط یادگیری سازنده‌گرا به عنوان مداخله پژوهش، پنج جلسه از نیم‌سال تحصیلی به اجرای آزمایش اختصاص یافت. در محیط یادگیری سازنده‌گرا از آنجا که فراگیران می بایست در قالب گروه فعالیت می نمودند لذا فراگیرن به گروه‌های پنج نفر تقسیم شده بودند. جهت گروه بندی بر اساس معدل کل، دانشجویان به صورت تصادفی به گروه های مختلف تخصیص یافتند به گونه ای که در هریک از گروه ها دانشجویان با معدل های عالی(۱۸ به بالا)، خوب(۱٦تا ۱۸)، متوسط(۱٤ تا ۱٦) و ضعیف(زیر ۱٤)، به تعداد برابر حضور داشتند. مساله به قسمت‌های مختلف تقسیم شده بود که در هر جلسه قسمتی از مساله مورد بحث قرار می گرفت. فراگیران در قالب گروه‌ها در هر جلسه به مدت ۵۰ دقیقه به بررسی و حل مساله پرداختند. ابتدا هر فرد مسأله را خوانده و منابع اطلاعاتی را مطالعه و یاداشت برداری نموده سپس در قالب گروه به بحث و بررسی و تدوین پاسخ می پرداختند.

مدرس دوره در طی فرایند کارگروه ها بر روی مساله، به عنوان تسهیل کننده، مربی و راهنما به گروه‌ها کمک می نمود. وی به ترغیب گروه‌ها به فعالیت مشترک، راهنمایی آنها، ارائه بازخورد که از وظایف وی در نقش مربیگری بود، می‌پرداخت. از طرفی همواره در طی دوره به برانگیختن علاقه فراگیران، ساده سازی موضوع، انگیزه دادن به شاگرد و نمایش عملکرد صحیح که از وظایف وی در نظام پشتیبانی بود عنایت کافی داشت و در جهت الگوسازی شناختی تأکید بر مکتوب نمودن استدلال‌ها و تصمیمات و یافته‌های گروه‌ها تأکید داشت. پس از پایان زمان کار گروهی جهت حل مساله، بقیه زمان دوره به بحث میان گروهی اختصاص می یافت. نماینده هر گروه پاسخ گروه خود را در مقابل سایر گروه‌ها ارائه و در مقابل سؤال‌ها و انتقادهای گروه‌های دیگر دفاع می‌نمود. نکته جالب توجه در اینجا خلاقیت گروه‌ها در شیوه ارائه پاسخ مساله می باشد. پس از اتمام ارائه تمام گروه ها، مدرس به جمع بندی می پرداخت.

[Downloaded from ihej.ir on 2026-10-31]



شکل ۱. مباحث درسی انتخاب شده در پژوهش حاضر

در محیط یادگیری سنتی نیز مدت پنج جلسه مباحث از طریق ارائه درس توسط استاد به روش سخنرانی، پرسش و پاسخ در حین ارائه درس و پرسش و پاسخ در ابتدای هر جلسه در مـورد مباحث جلسه قبل ارائه گردید.

لازم به ذکر راست در راستای اینکه شرایط هر دو گروه شبیه هم باشد تا بهتر بتوانیم اثر متغیر مستقل را بررسی نماییم و از طرفی یکی از مؤلفه‌های رضایت فراگیران به عنوان متغیر وابسته،

[Downloaded from ihej.ir on 2026-10-31]

مدرس دوره بود، لذا مدرس هر دو گروه یکسان بود. از طرفی با عنایت به اینکه یکی از مؤلفه‌های دیگر مورد سنجش در متغیر رضایت فراگیران از دوره، سازماندهی و امکانات بود لذا سعی گردید، مکان برگزاری دوره های آموزشی هر دو گروه یکسان باشد.

جدول۱. طراحی درس رهبری بر اساس مؤلفه های محیط یادگیری سازنده‌گرایی

ردیف	مؤلفه ها	کاربست مؤلفه ها در طراحی آموزشی
۱	**مساله**	-از مساله به عنوان هسته اصلی دوره استفاده گردید. -با بررسی مسائل واقعی محیط های کار فراگیران و مصاحبه با تعدای از مدیران با تجربه بخش صنعت در خصوص موقعیت‌ها و مسائلی که در خصوص رهبری با آن مواجه بودند، مساله تدوین گردید. -مساله برای فراگیران جالب و درگیر کننده بود. -احساس تملک فراگیران از طریق تکمیل قسمتی از مساله توسط آنها و امکان ارائه پاسخ‌های متفاوت تقویت گردید.
۲	**زمینه مساله**	- در بیان مساله ابتدا زمینه ای که مساله در آن رخ داده تشریح گردید.
۳	**بازنمایی مساله**	-از متن و در قالب داستان جهت بازنمایی مساله استفاده گردید. -از طریق شبیه بودن موقعیت‌های مساله به موقعیت‌های واقعی بدیع بودن مساله رعایت گردید.
٤	**فضای کار روی مساله**	- فضای کار روی مساله از طریق تولید فرضیه و اتخاذ تصمیم برای عمل از سوی دانشجویان و دفاع از آن در مقابل سایر دانشجویان تحقق بخشیده شد.
٥	**موارد مربوط**	- چهار مورد شبیه مساله اصلی همراه با چگونگی حل آنها تدوین و ارائه گردید
٦	**منابع اطلاعاتی**	- کتاب مدیریت رفتار سازمانی تالیف هرسی و بلانچارد ترجمه دکتر علی علاقه بند به عنوان منبع اطلاعاتی در اختیار دانشجویان بود. استاد نیز در زمان لازم نقش یک منبع اطلاعاتی را ایفا می نمود.
۷	**ابزار الگو سازی دانش**	- فراگیران در پاسخ به مساله برای تجزیه و تحلیل و سازماندهی پاسخ‌های خود از این ابزار استفاده نمودند.
۸	**ابزار پشتیبانی عملکرد**	- ارائه دفترچه یادداشتی در ابتدای دوره جهت یادداشت برداری به منظور کاهش میزان فشار بخاطرسپاری
۹	**ابزار جمع آوری اطلاعات**	-راهنمایی فراگیران به اینکه برای حل هر یک از مسائل کدام قسمت کتاب را مطالعه نمایند
۱۰	**ابزار مباحثه/همکاری**	-فراگیران در کلاس به گروه‌های پنج نفره تقسیم گردیدند تا در قالب گروه به بررسی مساله و ارائه راه حل بپردازند و نهایتا از یافته های گروه خود در مقابل سایر گروه‌ها دفاع کنند.
۱۱	**پشتیبانی اجتماعی**	-پشتیبانی مدرس از فعالیت‌های یادگیری کشف، بیان کردن و تأمل در طی دوره

ابزارهای پژوهش شامل دو پرسشنامه جهت سنجش رضایت و نگرش و آزمون برای سنجش پیشرفت تحصیلی بود. در اندازه گیری رضایت فراگیران به عنوان مشتریان اصلی، میزان رضایت آنها از مؤلفه هایی مانند محتوا، استاد، سازمان دهی و امکانات مطرح می‌باشد که جهت سنجش موارد فوق از پرسشنامه ای که بر اساس مدل کرک پاتریک تدوین گردیده بود(کرمی، ۱۳۸٦) استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۲۳ سؤال بسته پاسخ پنج ارزشی بوده که ۸ سؤال اول به سنجش رضایت دانشجویان از محتوا، ۹ سؤال بعد جهت سنجش میزان

[Downloaded from ihej.ir on 2026-10-31]

رضایت از استاد و ۵ سؤال بعدی به بررسی رضایت دانشجویان از سازماندهی و امکانات دوره و نهایتا سؤال پایانی به میزان رضایت فراگیر از دوره به طور کلی می پردازد. روایی این پرسشنامه از طریق روایی محتوایی مورد تایید قرار گرفت و پایایی پرسشنامه از روش ضریب آلفا عدد۰/۹۳ محاسبه گردیده بود.(کرمی، ۱۳۸٦). پس از اجرای پژوهش نیز ضریب پایایی پرسشنامه از طریق روش ضریب آلفای کرانباخ مورد سنجش قرار گرفت که ۰/۸۱ محاسبه گردید که این نشانگر آنست که پرسشنامه حاضر از پایایی مناسبی برخوردار است.

جهت سنجش نگرش فراگیران نسبت به دوره نیز از پرسشنامه استفاده گردید به منظور تدوین این ابزار از پرسشنامه کیفیت زندگی در مدرسه که اینلی و بورک (۱۹۹۲، به نقل از سیف،۱۳۸٤) تهیه نموده بودند استفاده شد. پرسشنامه کیفیت زندگی در مدرسه به بررسی احساس شاگردان از مدرسه می پرداخت که پژوهش‌گر آنرا با انجام اصلاحات تبدیل به پرسشنامه‌ای جهت سنجش احساس دانشجویان نسبت به محیط یادگیری نمود. این پرسشنامه شامل ۳۹ گویه بسته پاسخ چهار ارزشی می باشد که دانشجو میزان توافق خود را با هر یک از گویه‌ها در قالب حالت‌های موافق، تقریبا موافق، تقریبا مخالف و مخالف مشخص می سازد. این پرسشنامه هفت شاخص را مورد سنجش قرار می دهد که عبارتند از رضایت کلی، عاطفه منفی، مدرس، همبستگی اجتماعی، فرصت، موفقیت و ماجرا. در اینجا نیز جهت تعیین روایی ابزار از روش روایی محتوایی استفاده شد. بدین منظور پرسشنامه مربوطه در اختیار چهار تن از اساتید علوم تربیتی قرار گرفت و از آنها خواسته شد ضمن مشخص نمودن میزان انطباق گویه ها با هدف پرسشنامه در یک مقیاس ۷ ارزشی، جهت گویه های مبهم، پیشنهاد ارائه نمایند. به منظور تعیین پایایی، پرسشنامه قبل از اجرای نهایی، بر روی دانشجویان کلاس دیگری اجرای آزمایشی شد. جهت سنجش پایایی آن مانند پرسشنامه رضایت ازفرمول آلفای کرانباخ استفاده گردید که بر این اساس ضریب پایایی پرسشنامه ۰/۹۱ محاسبه گردید. پس از اجرای نهایی نیز ضریب پایایی مجددا مورد سنجش قرار گرفت که عدد ۰/۹۰ بدست آمد.این نشانگر آنست که پرسشنامه حاضر از اعتبار بالایی برخوردار است.

به منظور سنجش میزان پیشرفت تحصیلی از پیش آزمون و پس آزمون استفاده گردید که هر دو آزمون از نوع معلم ساخته بودند و در هر آزمون از سؤالات عینی و انشایی استفاده گردید. از میان آزمون‌های عینی از سؤال‌های صحیح – غلط و چند گزینه ای استفاده شد. در مجموع

[Downloaded from ihej.ir on 2026-10-31]

جهت سنجش یادگیری فراگیران در پیش آزمون و پس آزمون از ۲۵ سؤال بسته پاسخ عینی استفاده گردید که ۲ سؤال از نوع صحیح–غلط و ۲۳ سؤال از نوع چند گزینه ای بود. همچنین در هریک از آزمون ها پنج سؤال انشایی گسترده پاسخ نیز گنجانده شده بود. جهت سنجش روایی آزمون، از روش روایی محتوا استفاده گردید.در اینجا روایی محتوا حاکی از اینست که محتوای آزمون شامل نمونه دقیقی از محتوای دوره و هدفهای آموزشی می‌باشد. جهت سنجش پایایی آزمون از روش کودر– ریچادسون استفاده گردید که ضریب پایایی آزمون ۰/۷۱ محاسبه گردید.

داده های مربوط به رضایت و نگرش از طریق تکمیل پرسشنامه های مربوطه توسط فراگیران بلافاصله پس از پایان درس و داده های مربوط به یادگیری نیز از طریق پیش آزمون و پس آزمون گردآوری گردید. با عنایت به اینکه در این پژوهش با چندین متغیر وابسته سروکار داریم؛ لذا جهت تحلیل داده ها از روش آماری تحلیل واریانس چند متغیری MANOVA استفاده گردید. این روش برای تحلیل داده های حاصل از آزمایش‌هایی که در آن بیش از یک متغیر وابسته وجود دارد بکار می‌رود. در MANOVA آزمون های معناداری مختلفی ارائه می گردد که عبارتند از:آزمون اثر پیلایی، آزمون لاندای ویلکز، آزمون اثر هتلینگ و آزمون ریشه اختصاصی روی که در تحلیل داده ها، نتیجه آزمون لاندای ویلکز ارائه گردیده است. متعاقب نتایج تحلیل واریانس از طریق آزمون‌های فوق، نتایج آزمون‌های تک متغیری واریانس برای تک تک متغیرهای وابسته ارائه می‌گردد. بررسی آزمون‌های تک متغیری تحلیل واریانس که بعد از تحلیل چند متغیری ارائه می گردد به پژوهش‌گر نشان می دهد که معناداری بیشتر از جهت کدام متغیرهای وابسته می باشد(سرمد و همکاران،۱۳۷۹). از آنجا که جهت سنجش متغیر پیشرفت تحصیلی و اثربخشی کلی، پیش آزمون از فراگیران دوره به عمل آمده است لذا جهت تحلیل داده های این دو متغیر ازروش تحلیل کواریانس چند متغیری MANCOVA استفاده می گردد. کلیه تحلیل های آماری با نرم افزار SPSS۱۸ انجام گردید.

یافته‌ها

یافته‌های مربوط رضایت دانشجویان

فرضیه اول این پژوهش بیان می دارد که محیط یادگیری سازنده‌گرا موجب افزایش رضایت دانشجویان می شود. متغیر رضایت دانشجویان دارای سه مؤلفه محتوا، مدرس و سازماندهی و

[Downloaded from ihej.ir on 2026-10-31]

امکانات می باشد. جهت آزمون این فرضیه ازتحلیل واریانس چند متغیره استفاده شد. اما قبل از آزمون فرضیه‌ها، مفروضه‌های آماری این آزمون مثل نرمال بودن توزیع داده‌ها و همگنی واریانس‌ها بررسی شد. مفروضه همگنی واریانس- کو واریانس از طریق آزمون باکس (P=۰/۵۴۷) و همگنی واریانس‌ها از طریق آزمون لوین (P>۰/۰۵) برای هر یک از متغیرهای وابسته نشان داد هیچ گونه تخطی از این مفروضه‌ها صورت نگرفته است. ابتدا نتایج مربوط آزمون لاندای ویلکز مؤلفه های میزان رضایت دانشجویان از دوره و سپس تحلیل واریانس تک متغیری سه مؤلفه آن ارائه می گردد. قبل از هر یک از این موارد آمارهای توصیفی مؤلفه های محتوا، مدرس، سازماندهی و امکانات به تفکیک دو گروه محیط های یادگیری سنتی و سازنده‌گرا ارائه می شود.

جدول۲) آمار توصیفی رضایت دانشجویان از درس به تفکیک موقعیت های سنتی و سازنده‌گرا

گروه		تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	خطای استاندارد
محتوا	سنتی	۲۹	۳۲.۱۸	۵.۹۸	۱.۱۱
	سازنده‌گرا	۳۰	٤۱.۱٤	٦.۱۰	۱.۳۵
مدرس	سنتی	۲۹	۳٦.۷۷	۱۱.۰٤	۲.۰٦
	سازنده‌گرا	۳۰	٤۹.۷۱	۱۳.۸۲	۱.۹۷
سازماندهی و امکانات	سنتی	۲۹	۱۵.۸۱	۵.۰۷	.۹۷۷
	سازنده‌گرا	۳۰	۲۱.٤٦	٦.۰۲	۱.۰۲

همانطور که در جدول ۲ مشاهده می گردد میزان رضایت دانشجویان از هر سه مؤلفه محتوا، مدرس و سازماندهی و امکانات در محیط یادگیری سازنده‌گرا بیشتر از دانشجویان محیط یادگیری سنتی می باشد. به منظور بررسی معنادار بودن تفاوت میان میانگین ها از تحلیل واریانس چند متغیری استفاده گردید که نتیجه بدست آمده حاکی از معنادار بودن تفاوت‌ها میانگین رضایت دانشجویان در دو محیط یادگیری سنتی و سازنده‌گرا در سطح ۰/۰۱ می باشد.

(F(۳,۲۹)=۱۰.۱۷,P<۰.۰۰۰, Wilk,s Lambda=۰.٦۲٦, Partial eta Squared=۰.۳۷٤)

در نتیجه فرضیه اول پژوهش که بیان می دارد محیط های یادگیری سازنده‌گرا موجب افزایش رضایت دانشجویان می شود، مورد تأیید قرار می‌گیرد. مقادیر مجذور اتای سهمی نشانگر اندازه اثر زیاد می باشد. قاعده کلی چنین است که اگر این مقدار بزرگتر از۰/۱٤ باشد نشان

[Downloaded from ihej.ir on 2026-10-31]

دهنده اندازه اثر زیاد است(بریس، کمپ و سنلگار، ۱۸٤، ۳۳٦). آزمون معناداری هریک از مؤلفه‌های رضایت فراگیران در جدول ذیل آمده است. همانطور که در این جدول مشاهده می گردد در هر سه مؤلفه رضایت تفاوت معناداری میان موقعیت های سنتی و سازنده‌گرا وجود دارد. لذا می توان اینگونه نتیجه‌گیری نمود که محیط یادگیری سازنده‌گرا در افزایش میزان رضایت دانشجویان از هر سه مؤلفه محتوا($p<۰/۰۰۰$)، استاد($p<۰/۰۰۰$) و سازماندهی و امکانات($p<۰/۰۰۰$) موثر بوده است.

جدول۳)نتایج تحلیل واریانس چند متغیری تاثیر محیط یادگیری بر رضایت دانشجویان

متغیر وابسته		مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	ضریب اتا η^2
رضایت	محتوا	۱۱۰۲.۹۳٤	۱	۱۱۰۲.۹۳٤	۳۰.۱۳۹	۰/۰۰۰	**.۲۰۹**
	مدرس	۲۳۰۰.۳٤٦	۱	۲۳۰۰.۳٤٦	۱٤.٦۳۲	۰/۰۰۰	**.۳۰۹**
	سازماندهی	٤۳۸۷۰۷	۱	٤۳۸۷۰۷	۱٤.۱۰۰	۰/۰۰۰	**.۳۸۷**

یافته های مربوط به نگرش دانشجویان

همانطور که قبلا بیان شد متغیر نگرش دارای هفت مؤلفه می باشد که در جدول ٤ میانگین و انحراف استاندارد نگرش دانشجویان نسبت به درس در دو محیط یادگیری سنتی و سازنده‌گرا به تفکیک این هفت مؤلفه آمده است. همانطور که در این جدول مشاهده می گردد در کلیه مؤلفه های نگرش، دانشجویان محیط یادگیری سازنده‌گرا دارای وضعیت نگرشی مثبت تری نسبت به دانشجویان محیط یادگیری سنتی می باشند. میانگین بالاتر نگرش دانشجویان در شش مؤلفه رضایت کلی، مدرس، همبستگی اجتماعی، فرصت، موفقیت و ماجرا و میانگین پایین تر در مؤلفه عاطفه منفی – که بیانگر هیجاناتی از قبیل ناخشنودی، عصبانیت، تنهایی، بی اعتمادی است– گواه این مدعا می باشد. به منظور بررسی معنادار بودن تفاوت میان میانگین ها از تحلیل واریانس چند متغیری استفاده گردید که نتیجه حاکی از معنادار بودن تفاوت میان میانگین‌های نگرش دانشجویان دو محیط یادگیری مختلف بوده و مقادیر مجذور اتای سهمی نشانگر اندازه اثر زیاد می باشد. نتیجه اینکه تفاوت میان نگرش دانشجویان در دو محیط یادگیری سنتی و سازنده‌گرایی در سطح ۰/۰۱ معنادار می باشد. بر این اساس فرضیه دوم پژوهش که بیان می

[Downloaded from ihej.ir on 2026-10-31]

دارد که محیط یادگیری سازنده‌گرا موجب افزایش نگرش مثبت دانشجویان می شود مورد تایید قرار می گیرد.

(F(۷,۲۹)=٦.٩٦,P<۰.۰۰۰, Wilk,s Lambda=۰.٤٩٦, Partial eta Squared=۰.۵۰٤)

جدول٤) آمار توصیفی نگرش دانشجویان به تفکیک محیط های یادگیری سنتی و سازنده‌گرا

گروه		تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	خطای استاندارد
رضایت کلی	سنتی	۲۹	۲۲.۹۲	٦.۷۰	۱.۲٦
	سازنده‌گرا	۳۰	۳۰.۰۷	۵.۲۰	.۹۸۳
عاطفه منفی	سنتی	۲۹	۱۵.٦۷	۵.۸۸	۱.۱۱
	سازنده‌گرا	۳۰	۱۲.٦۷	٤.٦٤	.۸۷۷
مدرس دوره	سنتی	۲۹	۲۱.۱٤	۳.٦۹	.٦۹۹
	سازنده‌گرا	۳۰	۲۵.۸۵	۳.۰۵	.۵۷٦
همبستگی اجتماعی	سنتی	۲۹	۳۱.۹٦	۷.٦۵	۱.٤٤
	سازنده‌گرا	۳۰	۳۹.۹٦	٤.۲۲	.۷۹۹
فرصت	سنتی	۲۹	۲٤.٦٤	٦.۹۹	۱.۳۲
	سازنده‌گرا	۳۰	۳۲.۰۷	۲.۹۵	.۵۵۸
موفقیت	سنتی	۲۹	۱۵.۷۵	۳.۷۵	.۷۱
	سازنده‌گرا	۳۰	۲۱.۳۲	۹.٤۹	۱.۷۹
ماجرا	سنتی	۲۹	۱۸.۸۲	۵.۱۷	.۹۷
	سازنده‌گرا	۳۰	۲۵.۹٦	۳.۵۰	.٦٦۱

جدول۵. نتایج تحلیل واریانس چند متغیری تاثیر محیط یادگیری بر مؤلفه های نگرش دانشجویان

متغیر وابسته		مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	ضریب اتا η۲
نگرش دانشجویان	**رضایت**	۷۱٤.۲۸٦	۱	۷۱٤.۲۸٦	۱۹.۸۲٤	۰/۰۰۰	.۲٦۹
	عاطفه منفی	۱۲٦.۰۰۰	۱	۱۲٦.۰۰۰	٤.٤۸۲	۰/۰۳۹	.۰۷۷
	مدرس	۳۱۱.۱٤۳	۱	۳۱۱.۱٤۳	۲۷.۰٦۲	۰/۰۰۰	.۳۳٤
	همبستگی	۸۹٦.۰۰۰	۱	۸۹٦.۰۰۰	۲۳.٤٤۳	۰/۰۰۰	.۳۰۳
	فرصت	۷۷۲.۵۷۱	۱	۷۷۲.۵۷۱	۲٦.۸۰۷	۰/۰۰۰	.۳۳۲
	موفقیت	٤۳٤.۵۷۱	۱	٤۳٤.۵۷۱	۸.۳۲۹	۰/۰۰٦	.۱۳٤
	ماجرا	۷۱٤.۲۸٦	۱	۷۱٤.۲۸٦	۳٦.۵۵۸	۰/۰۰۰	.٤۰٤

جدول ،۵ نتایج تحلیل واریانس برای هریک از مؤلفه های نگرش فراگیران نسبت به دوره را نشان می دهد. همان‌طور که در این جدول مشاهده می‌گردد در هر هفت مؤلفه نگرش

[Downloaded from ihej.ir on 2026-10-31]

دانشجویان نسبت به محیط یادگیری سازنده‌گرا مثبت تر می باشد. در شش مؤلفه تفاوت میانگین‌ها در سطح ۰/۰۱ معنادار می باشد. رضایت کلی (p<۰/۰۰۰)، مدرس (p<۰/۰۰۰)، همبستگی اجتماعی (p<۰/۰۰۰)، فرصت (p<۰/۰۰۰)، موفقیت (p<۰/۰۰٦) و ماجرا (p<۰/۰۰۰). تنها در مؤلفه عاطفه منفی تفاوت میانگین در سطح ۰/۰۵ معنادار است (p<۰/۰۳۹).

یافته های مربوط به پیشرفت تحصیلی دانشجویان

جهت بررسی اینکه پیشرفت تحصیلی در کدام گروه بهتر تحقق یافته است به بررسی عملکرد فراگیران دو گروه در آزمون مربوطه پرداخته شد. آزمون این دوره شامل سؤالات عینی و انشایی بود. که در جدول ذیل نتایج آزمون دو گروه به تفکیک دو نوع آزمون آمده است.

جدول٦، آمار توصیفی پیشرفت تحصیلی دانشجویان به تفکیک گروه

گروه		پیش آزمون				پس آزمون			
		تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	خطای استاندارد	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	خطای استاندارد
آزمون عینی	سنتی	۲۹	۱۵.۳۵	۸.۲۵	۱.۱۷	۲۹	۳۸.۰۳	۸.۳۳	۱.٦٤
	سازنده‌گرا	۳۰	١٤.٩٧	۷.۰۷	۱.۰۹	۳۰	۳۸.۲۵	۸.۷۲	۱.۵۹
آزمون انشایی	سنتی	۲۹	۸.۷٦	٦.۰۲	۱.۱۲	۲۹	۳۵.۵۷	٦.۹۱	۱.۵۱
	سازنده‌گرا	۳۰	۹.۰٦	٦.۷٦	۲.۲۰	۳۰	٤١.۳۲	۸.۰۳	۱.۳۰

همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می گردد، فراگیران گروه محیط یادگیری سازنده‌گرا در آزمون عینی با میانگین ۳۸.۲۵ و آزمون انشایی با معدل ٤١.۳۲ نسبت به دانشجویان گروه کنترل که در آزمون عینی میانگین ۳۸.۰۳و آزمون انشایی ۳۵.۵۷ احراز نمودند نتیجه بهتری را کسب نموده اند و دارای معدل بالاتری می باشند. به منظور بررسی معنادار بودن تفاوت میان میانگین ها با توجه به اینکه قبل از برگزاری دوره آزمونی از محتوای دوره به عنوان پیش آزمون از فراگیران هر دو گروه به عمل آمد از تحلیل کواریانس چند متغیری استفاده گردید و از پیش آزمون به عنوان متغیر Covariate جهت حذف اثر متغیر تصادفی استفاده گردید. نتایج نشان داد که اثر پیش آزمون معنادار است($F(1,29)=6.96, P<0.000$). این بدان معناست که نمرات پیش آزمون و پس آزمون با هم همبستگی دارند و متغیر کمکی به خوبی نقش ایفا کرده است و پیش فرض تحلیل کوواریانس رعایت شده است. تعامل گروه و پیشرفت

[Downloaded from ihej.ir on 2026-10-31]

تحصیلی نیز معنادار بود. این بدان معناست که تفاوت پیش آزمون-پس آزمون دو گروه یعنی اثربخشی دو گروه با هم متفاوت است و مقدار تفاوت پیش آزمون- پس آزمون در گروه آزمایش بیشتر است. در نتیجه فرضیه سوم پژوهش که بیان می دارد محیط یادگیری سازنده‌گرا موجب افزایش پیشرفت تحصیلی می گردد، تأیید می شود. آزمون معناداری پیشرفت تحصیلی به تفکیک دو مؤلفه آزمون عینی و انشایی در جدول ذیل آمده است. همانطور که در این جدول مشاهده می گردد تفاوت میانگین ها در آزمون عینی معنادار نمی باشد. (p>۰/۹۷۸) اما تفاوت میانگین ها در آزمون انشایی در سطح ۰/۰۱ معنادار می باشد. (p<۰/۰۰۵) بر این اساس می‌توان اینگونه نتیجه گیری نمود که برتری دانشجویان گروه محیط یادگیری سازنده‌گرا نسبت به محیط یادگیری سنتی مرهون نتایج آزمون انشایی می باشد و در آزمون عینی نتایج نمرات دانشجویان در دو محیط یادگیری مختلف نزدیک به هم می باشد.

جدول۷. نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری تاثیر محیط یادگیری بر پیشرفت تحصیلی

منبع تغییرات		مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
پیش آزمون	آزمون عینی	۱۸.۵۲	۱	۱۸.۵۲	۳.۰٦	.۰۰۰
	آزمون انشایی	٦٥.٦١	۱	٦٥.٦١	۰.۱٤	.۰۰۰
پیشرفت تحصیلی	آزمون عینی	۰/۰۵۸	۱	۰/۰۵۸	۰.۰۰۱	۰/۹۷۸
	آزمون انشایی	٤٦٤.٥٨	۱	٤٦٤.٥٨	۸.٦۱۲	۰/۰۰۵

یافته های مربوط به اثربخشی کلی محیط یادگیری سازنده‌گرا

در پژوهش حاضر جهت سنجش اثربخشی محیط‌های یادگیری سازنده‌گرا بر آموزش دانشگاهی، سه متغیر وابسته رضایت، نگرش و پیشرفت تحصیلی دانشجویان مورد اندازه گیری قرار گرفت. در این بخش بر آنیم تا با در نظر گرفتن اثر این سه متغیر وابسته با یکدیگر، اثربخشی کلی محیط یادگیری سازنده‌گرا را مورد آزمون قرار دهیم.

[Downloaded from ihej.ir on 2026-10-31]

جدول۸. آمار توصیفی رضایت، نگرش و پیشرفت تحصیلی دانشجویان به تفکیک گروه

متغیر وابسته		گروه سازنده‌گرا				گروه سنتی			
		تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد	تعداد	میانگین	**انحراف معیار**	خطای استاندارد
اثربخشی محیط یادگیری سازنده‌گرا	**رضایت**	۳۰	۱۱۲.۳۲	۲۰.۶۵	۳.۹۰	۲۹	۸۴.۶۰	**۱۹.۳۵**	۳.۶۳۵
	نگرش	۳۰	۱۸۷.۹۲	۱۸.۶۴	۳.۵۲	۲۹	۱۵۰.۹۲	**۲۸.۵۲**	۵.۳۹
	پیشرفت تحصیلی	۳۰	۷۹.۵۷	۱۱.۶۸	۲.۲۰	۲۹	۷۳.۶۰	**۱۱.۱۲**	۱۱.۱۲

همانطور که در جدول فوق مشاهده می گردد در هر سه متغیر، گروه آزمایش میانگین بیشتری نسبت به گروه کنترل کسب کرده است. جهت بررسی تفاوت میانگین‌ها، از تحلیل واریانس چند متغیره استفاده گردید. نتیجه نشانگر آنست که تفاوت میانگین گروه ها در سطح ۰/۰۱ معنادار می باشد. (F(۳,۲۹)=۱۷.۲۷,P<۰.۰۰۰, Wilk,s Lambda=۰.۵۰۱, Partial eta Squared=۰.۴۹۹)

مقدار مجذور اتای سهمی نشانگر اندازه اثر زیاد می باشد. بر این اساس می توان این‌گونه نتیجه گیری نمود که با احتساب کلیه متغیرهای تعیین کننده اثربخشی، محیط یادگیری سازنده‌گرا در قیاس با محیط یادگیری سنتی اثربخش‌تر می باشد. لذا فرضیه پژوهش که بیان می دارد: محیط یادگیری سازنده‌گرا موجب افزایش اثربخشی آموزش دانشگاهی می شود؛ مورد تأیید قرار می گیرد. جدول ذیل نتایج تحلیلی واریانس را برای هریک از مؤلفه های تعیین کننده اثربخشی نشان می دهد. همانطور که این جدول مشاهده می گردد در دو متغیر رضایت(p<۰/۰۰۰)، نگرش(p<۰/۰۰۷) تفاوت ها در سطح ۰/۰۱ معنادار می باشد. در متغیر پیشرفت تحصیلی تفاوت میانگین ها در سطح ۰/۰۵ معنادار می باشد(p>۰/۱۴۵).

جدول۹. نتایج تحلیل واریانس تاثیر شیوه آموزش بر اثربخشی کلی آموزش دانشگاهی

متغیر وابسته		مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	ضریب اتا η^2
اثربخشی	رضایت	۱۰۷۵۳.۶۲	۱	۱۰۷۵۳.۶۲	۲۶.۳۴۲	۰/۰۴۹	.۳۳۲
	نگرش	۱۹۱۵۹.۰۶	۱	۱۹۱۵۹.۰۶	۳۲.۴۵۵	۰/۰۰۰	.۳۷۹
	پیشرفت تحصیلی	۵۰۰.۸۸۹	۱	۵۰۰.۸۸۹	۴.۰۴۶	۰/۰۰۰	.۰۶۶

[Downloaded from ihej.ir on 2026-10-31]

بحث و نتیجه گیری

رسالت مراکز آموزش عالی تولید علم و ارایه‌ی تنوّع مهارت‌ها به دانشجویان می باشد. این مراکز همواره در تربیت نیروهای متخصص برای صنایع، سازمان‌ها و بخش‌های مختلف جامعه فعال هستند. در این راستا آموزش به‌عنوان قلب نظام تعلیم‌وتربیت، ابزاری مهم درجهت تحقق این اهداف می‌باشد. براین اساس دانشگاه‌ها بیش از پیش نیازمند بکارگیری متدهای علمی طراحی آموزشی می باشند تا بتوانند از این طریق به افزایش مهارت‌ها و توانایی‌های دانشجویان متناسب با نیازهای بازار کار دست یازند. ظهور و اشاعه سریع رویکرد سازنده‌گرایی در عرصه روان‌شناسی یادگیری، موجب گردید که متخصصان طراحی آموزشی با تمسک به این نظریه مدل های متنوعی را تدوین و ارائه نمایند که در این میان مدل طراحی محیط‌های یادگیری سازنده‌گرا جاناسن(۱۹۹۹) از شهرت بیشتری برخوردار است. از طرفی بر اساس نظریه کسب دانش(جاناسن و همکاران، ۱۹۹۳)، دانشگاه ها بهترین جایگاه جهت بکارگیری محیط‌های یادگیری سازنده‌گرا می باشند. بر این اساس پژوهش حاضر به منظور ارزیابی محیط های یادگیری سازنده‌گرا در آموزش عالی و بطور ویژه در رشته مدیریت و برنامه ریزی آموزشی سازماندهی و اجرا گردید. جهت سنجش تاثیر محیط های یادگیری سازنده‌گرا سه متغیر وابسته رضایت، نگرش و پیشرفت تحصیلی دانشجویان مورد سنجش قرار گرفت.

یافته های این پژوهش‌ها حاکی از موفقیت محیط های یادگیری سازنده‌گرا در افزایش رضایت دانشجویان می باشد. نتایج این قسمت از پژوهش با یافته های معلم(۲۰۰۱) و کرمی(۱۳۸۶) که خاطر نشان می سازند محیط یادگیری سازنده‌گرا موجب افزایش رضایت فراگیران می شود، همخوانی دارد. معلم(۲۰۰۳) در پژوهش خود بیان می دارد، نتایج ادراک دانشجویان از تدریس که به‌وسیله دانشگاه جهت سنجش رضایت دانشجویان انجام می‌شود نشانگر آن بود که دانشجویان محیط یادگیری فراهم شده بر اساس اصول سازنده‌گرایی را عالی ارزیابی نموده بودند و معتقد بودند تجارب یادگیری خوبی داشتند. علی رغم اینکه محتوای هر دو دوره یکسان بوده و تنها شیوه سازماندهی محیط یادگیری متفاوت بوده است، یافته های مربوط زیر مؤلفه محتوا در متغیر رضایت نشان داد که فراگیران گروه محیط یادگیری سازنده‌گرا رضایت بیشتری از محتوای دوره در قیاس با گروه موضوع محور دارند و این تفاوت نیز از لحاظ

[Downloaded from ihej.ir on 2026-10-31]

آماری معنادار بود. یکی از مؤلفه های مورد سنجش دیگر در رضایت دانشجویان، مدرس دوره می باشد. علی‌رغم اینکه مدرس در محیط‌های یادگیری سازنده‌گرا نقش ثانویه را ایفا می کند، در پژوهش حاضر دانشجویان گروه سازنده‌گرایی از آن رضایت معنادار بیشتری داشتند. معلم(۲۰۰۱) در تحقیق خود به نتیجه مشابه ای دست یافت و بیان می کند: دانشجویان توضیحات مدرس را به عنوان مفیدترین مؤلفه دوره در کمک به آنها در درک محتوا ارزیابی نمودند و تعاملات بین مدرس و دانشجویان مهمترین کمک کننده برای محیط یادگیری دوره ارزیابی نمودند. این خود می تواند تبیین منطقی برای یافته های این قسمت از پژوهش باشد.

متغیر وابسته دیگر در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفت، نگرش دانشجویان بود که نتایج تحقیق نشان داد که محیط یادگیری سازنده‌گرا، موجب افزایش نگرش مثبت دانشجویان می شود. هم‌راستا با نتایج این قسمت از پژوهش، هرینگتون و الیور (۲۰۰۰)، نیز دریافتند که دانشجویان عموماً درباره کار کردن به‌صورت مشارکتی، دارای نظر مثبت بودند و منافع زیادی را برای آن برمی‌شمردند. همچنین دانشجویان معتقد بودند که محیط یادگیری اجازه می‌دهد به فراگیران که بصورت آزادانه یادگیری شان را منعکس کنند و این را با دیگران در میان بگذارند. مشابه این، معلم(۲۰۰۳) خاطر نشان می سازد شرکت دانشجویان در محیط یادگیری سازنده‌گرا موجب مشعوف شدن آنها گردیده بود و آنها تمایل داشتند ساعتهای بیشتری صرف کنند تا بهترین راه حل را ارائه نمایند که این بالاتر و فراتر از انتظارات بود. سنجش نگرش فراگیران نسبت به دوره نیز نشانگر این بود که آنها نگرش بسیار مثبتی نسبت به دوره داشتند، چرا که آنها دوره را دوست داشتند؛ زیرا قادر بودند که در قالب تیم کار کنند و از یکدیگر یاد بگیرند و از طرفی همه آنها نشان دادند که توصیه می کنند دانشجویان دیگر این دوره را بگذرانند. دتلافس(۲۰۰۲)؛ لاچمن(۲۰۰۰) نیز در پژوهش خود در خصوص تاثیر محیط یادگیری سازنده‌گرا یکی از متغیرهایی که مورد بررسی قرار دادند نگرش دانش آموزان بود. نتایج این تحقیقات نیز همسو با نتیجه پژوهش حاضر از تاثیر محیط های یادگیری سازنده‌گرا بر نگرش دانشجویان حمایت می کند. یافته های این قسمت پژوهش میتوان اینگونه تبیین نمود که بکارگیری محیط های یادگیری سازنده‌گرا در فرصت های یاددهی- یادگیری موجب انتقال یافتن دوره های آموزشی از معلم محوری به فراگیر محوری می شود و فعال بودن فراگیر در فرایند آموزش و تدریس موجب اثر گذاری مثبت بر نگرش فراگیران می‌شود. در تأیید این مدعا نتایج زیر مؤلفه های متغیر نگرش نشان داد که در زیر مؤلفه ماجرا که بیان کننده احساس

[Downloaded from ihej.ir on 2026-10-31]

خودانگیختگی در یادگیری و این باور که یادگیری به خودی خود لذت بخش است و زیر مؤلفه رضایت که دربردارنده احساس کلی آرامش در دوره می باشد فراگیران گروه آزمایش میانگین بالاتری را کسب نمودند و تفاوت ها نیز از نظر آماری کاملا معنادار بود. جالب آنکه فعال بودن فراگیر در دوره آموزشی نه تنها موجب افزایش نگرش مثبت آنها نسبت به دوره شده بلکه موجب گردیده که فراگیران نسبت به مدرس نیز نگرش مثبت تری داشته باشند. نتایج مربوط به زیر مؤلفه مدرس که بیان کننده احساس مربوط به درستی رابطه متقابل بین فراگیران و مدرس دوره می باشد، این نتیجه گیری را مورد تایید قرار می دهد.

سومین و آخرین متغیر وابسته مورد بررسی در پژوهش حاضر پیشرفت تحصیلی بود. نتایج تحقیق، نشانگر آنست که محیط یادگیری سازنده‌گرا موجب شده یادگیری که از آن تحت عنوان پیشرفت تحصیلی یاد شده، افزایش یابد. این یافته که محیط یادگیری سازنده‌گرا، موجب بهبود پیشرفت تحصیلی می شود، همسو با یافته تحقیقات بروکز(۲۰۱۰)، کیم، فیشر و فراسر(۱۹۹۹)، لاچمن(۲۰۰۰)، کلن، تیلور و ویلس (۲۰۰۰)، معلم(۲۰۰۱و۲۰۰۳) کوپر (۲۰۰۵) و تینجالا (۱۹۹۹) می باشد. در متغیر یادگیری دو زیر مؤلفه آزمون عینی و انشایی مطرح بود که نتایج نشان داد که علی رغم اینکه در هر دو نوع آزمون دانشجویان محیط یادگیری سازنده‌گرا میانگین بالاتری را کسب نموده بودند، اما تفاوت ها تنها در آزمون انشایی معنادار بود. نتایج این قسمت از پژوهش را می توان اینگونه تبیین نمود که آزمون های عینی معرف ابزار سنجش یادگیری های سطوح پایین حیطه شناختی و آزمون‌های انشایی جهت سطوح بالاتر حیطه شناختی می باشند. در آزمون های این پژوهش نیز این موضوع کاملا رعایت شده بود و سؤالات عینی بیشتر در سطح یادآوری و سؤالات انشایی کاملا تحلیلی بودند. از آنجا که در محیط های یادگیری سازنده‌گرا دانشجویان جهت حل مساله به بحث درون گروهی و بین گروهی پرداختند لذا این امر موجب عمیق تر شدن یادگیری شد.(مهرمحمدی، ۱۳۸۱) از طرفی نتایج پژوهش ها در زمینه اشکال دیگر یادگیری های فراگیر محور مانند یادگیری مشارکتی که تا حدی فرایند آن مشابه محیط یادگیری سازنده‌گرا می باشد نشان داده که این رویکردها جهت یادگیری مطالب مربوط به سطوح پایین حیطه شناختی نسبت به رویکردهای سنتی برتری محسوسی ندارند.(رحیمی و سامانی،۱۳۸۵)

[Downloaded from ihej.ir on 2026-10-31]

نهایتاً اینکه نتایج پژوهش نشانگر اثربخشی محیط های یادگیری سازنده‌گرا در آموزش دانشگاهی بود. جاناسن و همکاران(۱۹۹۳) و بسیاری از پژوهشگران دیگر، بر این باورند که شرط اصلی بکارگیری محیط های یادگیری سازنده‌گرا در آموزش، داشتن فراگیرانی توانمند و دارای دانش پیشین لازم جهت حضور در چنین محیط هایی می باشد و صراحتاً خاطر نشان ساخته اند که دانشگاه یکی از بهترین جایگاه های آموزشی جهت کاربست چنین رویکردی می باشد.

در تبیین موفقیت طراحی محیط یادگیری سازنده‌گرا با توجه به مشخصات پژوهش حاضر می توان اینگونه بیان نمود که بر اساس نظریه کسب دانش، مدل های طراحی آموزشی سازنده‌گرا برای فراگیرانی مناسب است که از دانش پیشین مناسبی برخوردار باشند و بطور خاص دانشگاه جهت اجرای آن پیشنهاد می گردد(جاناسن و همکاران،۱۹۹۳). با توجه به اینکه درس روابط انسانی در سازمان های آموزشی برای دانشجویان ترم هفت ارائه می شود؛ لذا فراگیران در پژوهش حاضر از دانش پیشین مناسبی برخوردار بودند. از طرفی محور اصلی محیط یادگیری سازنده‌گرا مساله است و از ویژگی های اصلی مساله داشتن پاسخ های بحث انگیز متفاوت و حتی متعارض و در عین حال صحیح می باشد(جاناسن،۱۹۹۹). رشته مدیریت و درس روابط انسانی و بطور خاص مبحث رهبری که در پژوهش حاضر مورد مطالعه قرار گرفت، ماهیتاً اینگونه می باشد. این موضوع که اثربخشی سبک های رهبری بستگی به شرایطی دارد که در آن بکار گرفته می شود، در تحقق این مهم در طراحی مساله کمک شایانی نمود.

انجام پژوهش حاضر با محدودیت هایی همراه بوده است که تدریس هر دو کلاس توسط یک مدرس یکی از آنهاست. گر چه این امر می تواند جهت یکسان سازی گروه های آزمایش و گواه مفید باشد اما اجرای آزمایش توسط مدرس مطلع از مطالعه می تواند تاثیر گذار بر رضایت و نگرش فراگیران باشد. نکته دیگر که میزان عینیت یافته های مربوط به این متغیرها را تحت تاثیر قرار می دهد، طرح تحقیق بکار رفته جهت ارزشیابی آنها می باشد. همانطور که دیک و جانسون(۲۰۰۷، ۹۸) بیان می کنند طرح تحقیق رسمی که برای ارزشیابی سطح ۱ مدل کرک پاتریک(رضایت و نگرش) استفاده می شود معمولاً به صورت طرح تک گروهی پس آزمون می باشد. که البته در پژوهش حاضر از گروه کنترل استفاده شده است. محدودیت دیگر اینکه علی رغم تاکید بر استفاده از فناوری رایانه در طراحی محیط های سازنده‌گرا، به علت کمبود امکانات سخت افزاری و نرم افزاری این امر در طراحی درس حاضر تحقق نیافت.

[Downloaded from ihej.ir on 2026-10-31]

با توجه به یافته‌های پژوهش پیشنهاد می گردد با توجه به محاسن رویکرد سازنده‌گرایی در کسب رضایت و نگرش مثبت دانشجویان، از این رویکرد جهت طراحی فرصت های یاددهی و یادگیری استفاده گردد. در تدریس هنگامی که انتقال دانش و مفاهیم هدف اصلی می باشد که معمولا جهت سنجش آن از آزمون های عینی استفاده می گردد، محیط های یادگیری سنتی نیز می تواند اثربخش باشد. اما هنگامی که درک عمیق تر مطالب و یادگیری در سطوح بالاتر حیطه شناختی مطرح می باشد، استفاده از محیط‌های یادگیری سازنده‌گرا می‌تواند خیلی سودمند باشد. بر این اساس آنچه بیش از پیش ضروری می نماید، بازنگری در طراحی آموزشی فرصت های یادگیری دانشگاهی و سوق دادن آن به سمت محیط های یادگیری سازنده‌گرا می باشد. اولین پیشنهادی که ارائه می گردد، این است که حتماً در آموزش عالی به امر طراحی آموزشی و بکارگیری رویکردهای علمی جهت آن عنایت ویژه ای داشته باشند. آنچه که اینک مشاهده می گردد، اینست که تنها دروس و سرفصل و اهداف آن برای هر رشته از قبل توسط وزارت علوم تعیین شده است – که البته با توجه به عدم بازنگری در مدت قریب به دو دهه برای اکثر رشته ها، به روز بودن این عناصر جای تأمل دارد – و تصمیم گیری در خصوص طراحی آموزشی هر درس به استاد درس واگذار شده است. این موضوع که اساتید بیش از اینکه طراح آموزش باشند متخصص محتوای رشته تخصصی خود هستند، تا چه حد صلاحیت و شایستگی این تفویض اختیار را دارند، موضوعی است که جای تأمل داشته و پرداختن به آن در این مقال نمی گنجد، اما حداقل برگزاری دوره های آموزشی لازم برای اعضاء هیئت علمی دانشگاه ها در جهت آشنا نمودن آنها با محیط های یادگیری سازنده‌گرا و چگونگی طراحی آن ضروری می نماید. اما به نظر می رسد اجرایی نمودن محیط های یادگیری سازنده‌گرا امری تخصصی بوده و طراحی و اجرای صحیح و کامل در کلاس های درس دانشگاه، همت جمعی سیاستگذاران، اساتید و متخصصان طراحی آموزشی را می طلبد.

[Downloaded from ihej.ir on 2026-10-31]

فهرست منابع:

بریس، نیکلا؛ کمپ، ریچارد؛ سنلگار، رزمری(١٣٨٤). "*تحلیل داده های روانشناسی با برنامه اس پی اس اس*". ترجمه دکتر خدیجه علی آبادی و علی صمدی. تهران: نشر دوران

حاتمی،جواد(١٣٨٤)."*طراحی الگوی مطلوب برنامه درسی نگرشهای اجتماعی*"،رساله دکتری برنامه ریزی درسی،دانشگاه تربیت مدرس

رحیمی، مهدی و سامانی سیامک(١٣٨٥)." *مزایای بکارگیری روش یادگیری مشارکتی در دوره ابتدایی*". همایش نوآوری در برنامه درسی آموزش ابتدایی. ٧١٩-٦٩٧

سرمد،زهره و بازرگان،عباس و حجازی،(١٣٧٩). "*روش تحقیق در علوم رفتاری*".تهران:آگاه

سیف علی اکبر(١٣٨٤)."*سنجش فرایند و فرآورده یادگیری*".تهران:نشر دوران

کرمی، مرتضی(١٣٨٦)." *طراحی الگوی مناسب آموزش صنعتی حین خدمت براساس رویکردهای سازنده‌گرایی و سیستمی و سنجش اثربخشی آنها در دو گروه مدیران و کارگران مطالعه موردی: ایران خودرو خراسان*"،رساله دکتری برنامه ریزی درسی،دانشگاه تربیت مدرس

گال،مردیت و بورگ،والتر و گال جویس(١٣٨٣)."*روش‌های تحقیق کمی و کیفی در روان‌شناسی و علوم تربیتی*". ترجمه احمدرضا نصر و دیگران.تهران: مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه شهید بهشتی و سمت

مهرمحمدی، محمود. (١٣٨١). "چرا باید برنامه درسی را به سمت مساله محوری سوق دهیم"، در محمود مهر محمدی(گردآورنده)، برنامه درسی: *نظرگاه ها، چشم اندازها و رویکردها*(صص ٢٤٠-٢١٩)، مشهد: به نشر.

Akar, H(٢٠٠٣). "Impact of Constructivist Learning Process On Pre-service Teacher Education Students Performance, Retention, and Attitudes", thesis for doctoral degree (Ph.D), Middle East Technical University. Ankara, Turkey.

Baharom, S(٢٠١٠). "Designing Social Constructivist Mobile Learning Activities for HEI Courses in Malaysia". Retrieved from www.ece.salford.ac.uk/programmes-٢٠١١/papers/paper_١٦٥.pdf

Brooks, J(٢٠١٠). "The effectiveness of constructivist science instructional methods on middle school students' student achievement and motivation". thesis for doctoral degree (Ph.D), Walden University, Minnesota, USA.

Colón, B., Taylor, K. A., & Willis, J. (٢٠٠٠, May). "Constructivist instructional design: Creating a multimedia package for teaching critical

[Downloaded from ihej.ir on 2026-10-31]

qualitative research" [۱۰۰ paragraphs]. *The Qualitative Report* [On-line serial], ۵(۱/۲). Available: http://www.nova.edu/ssss/QR/QR۵-۱/colon.html

Cooper , JH(۲۰۰۵). "A training Programme Based on the Principles of Social Constructivism and Focused on Devel Oping People for the Future World of Work an Evaluation". thesis for doctoral degree (Ph.D), University of Pretoria. Pretoria, South Africa.

Crawford,C(۲۰۰٤)."Non-linear Instructional Design model:eternal, synergistic design and development".British Journal of Educational Technology.Vol ۳۵,NO ٤,PP ٤۱۳-٤۲۰

Dethlefs, M(۲۰۰۲). "Relationship of constructivist learning environment to student attitudes and achievement in high school mathematics and science. Retrieved from http://digitalcommons.unl.edu/ dissertations/AAI۳۰۵۹۹٤٤/

Dick, W.,& Johnson,B(۲۰۰۷).Evaluation in Instructional Design:The Impact of Kirkpatricks Four Level Model.In R.A.Reiser, Trend and Issues in Instructional Design.New Jersey:Parson Prentice

Dozier, D(۲۰۰٤). Interactivity, Social Constructivism, and Satisfaction With Distance Learning Among Infantry Soldiers. thesis for doctoral degree (Ph.D), Auburn University. Alabama, United States.

Driscoll, M(۲۰۰۷). Psychological Foundations of Instructional Design. In R.A. Reiser, Trend and Issues in Instructional Design. New Jersey: Parson Prentice

Elby, A. (۲۰۰۰). *What students' learning of representations tells us about constructivism*. Journal of Mathematical Behavior ۱۹(٤), ٤۸۱–۵۰۲

Elby, A(۲۰۰۰). What students' learning of representations tells us about constructivism. Journal of Mathematical Behavior. Vol, ۱۹. No, ٤. Pp٤۸۱–۵۰۲

Gulati, V& Sivakumaran, M(۲۰۰۳).E-Learning in Banking. http://home.att.net /~nickols/evaluate.htm

Jing, Y(۲۰۰۳).The Inspiration of Constructivism Theory to Teaching Reform in College. Retrieved from www.seiofbluemountain.com/search/detail.php?id=۵۱۸۷

Jonassen, D. H., McAleese, T. M. R. & Duffy, T. M. (۱۹۹۳). A Manifesto for a Constructivist Approach to Technology in Higher Education. In Duffy, T. M., Lowyck, J. & Jonassen, D. H. (Eds.) The design of constructivistic

[Downloaded from ihej.ir on 2026-10-31]

learning environments: Implications for instructional design and the use of technology,Heidelburg, FRG: Springer-Verlag, http://cad۰۱۷.gcal. ac.uk/clti/ papers/TMPaper۱۱.html

Jonassen, D. H. (۱۹۹۹a). Activity Theory as a Framework for Designing Constructivist Learning Environments. ETR&D.Vol.٤٧, No. l, pp.٦١-٧٩

Jonassen, D. H. (۱۹۹۹b). Designing consructivist learning environments. In C. M. Reigeluth (Ed.) Instructional design theories and models: A new paradigm of instructional theory (Vol. II), New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, ۲۱۵-۲۳۹

Jonassen, D. H & Cernusca, D(۲۰۰۷). Constructivism and Instructional Design. In R.A. Reiser, Trend and Issues in Instructional Design. New Jersey: Parson Prentice

Haley, S (۱۹۹٤). On Constructivism. Retrieved from http://www.inform.umd.edu/ums/constructivism

Hannafin, M., Land, S. & Oliver, K. (۱۹۹۹). Open learning environments: Foundations, methods, and models. In C. M. Reigeluth (Ed.), Instructional design theories and models: A new paradigm of instructional theory (Vol. II), New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, ۱۱۵-۱٤۲.

Herrington,J&Oliver,R(۲۰۰۰).An Instructional design learning framework for authentic learning Enviorments,Educational Technology Research and Development, Vol. ٤٨, No.۳, pp ۲۳-٤٨

Kim , H, Fisher, D, Fraser, B(۱۹۹۹) Assessment and Investigation of Constructivist Science Learning Environments in Korea. Retrieved from http://surveylearning.moodle.com/cles/papers/Korea ۳۰DF.htm

Latchman ,p (۲۰۰۰). A comparison of the effects of social constructivist and traditional approaches to teaching on students' attitude and achievement in high school chemistry. Dissertation Abstracts International, Vol.٦١, N۰.٧, pp ۲۵۷۸

Macklin, A(۲۰۰۳). Theory into practice: applying David Jonassen's work in instruction design to instruction programs in academic libraries. College & Research Libraries. Vol. ٦٤, No.٦, pp ٤٩٤-٥۰۰

Marsh,G(۲۰۰۱).Constructivism. Retrieved from http://www.people.uncw.edu/kozloff/constructivism.

[Downloaded from ihej.ir on 2026-10-31]

html.

Moallem, M(۲۰۰۱).Educational Technology& Society, Applying Constractivist and Objectivist Learning Theories in Design of A Web-Based Course: Implication for Practice. ETR&D. Vol. ٤, No.۳, pp.۱۱۳-۱۲۵

Moallem ,M (۲۰۰۳).An Interactive Online Course: A Collaborative Design Model.ETR&D.Vol,۹۱, No.٤, PP ۸۵-۱۰۳

Murphy.E(۱۹۹۹).Constructivism from Philosophy to Practice. ttp://www.cdli.ca/~elmurphy/emurphy/ cle۲.html.

Resnick, M.(۱۹۹۸). Technologies for lifelong kindergarten. Educational Technology Research and Development, Vol.٤٦, No.٤, pp٤۳-۵۵

Spiro, R. J., Feltovich, P. J., Jacobson, M. J. & Coulson, R. L. (۱۹۹۲). Cognitive flexibility, constructivism, and hypertext: Random access instruction for advanced knowledge acquisition in ill-structured domain. In T. Duffy & D. Jonassen (Eds.) Constructivist and the technology of instruction, Hillsdale, N.J.: Lawwrence Erlbaum Association Publishers, ۵۷-۷۵.

Terashima,K& Kubota,K(۲۰۰۵). Evaluating Constructivist Learning Environments Case study about "Integrated Studies" in Japan. Paper presented at ۲۱st KSET International Conference on Educational Technology in a Knowledge-Based Society, Hanyang University, Seoul, Korea.

Tynjälä, P(۱۹۹۹).Towards expert knowledge? A comparison between a constructivist and a traditional learning environment in the university. International Journal of Educational Research, Vol.۳۱, No.۵, pp ۳۵۷-٤٤۲

Wilson, B(۱۹۹٦).What is Constructivist Learning Environment? In B. Wilson(Ed.), Constructivist Learning Environments: Case Studies in Instructional design. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publication.

Woo, Y Reeves, T(۲۰۰۷). Meaningful interaction in web-based learning: A social constructivist interpretation. Internet and Higher Education. Vol.۱۰, No.۱, pp۱۵–۲۵

[Downloaded from ihej.ir on 2026-10-31]