

« علوم تربیتی »

سال دوم _ شماره ۶ _ تابستان ۱۳۸۸

ص ص ۳۳-۷

مقایسه تاثیر روشهای سنجش (عملکردی، تشریحی و عینی) بر عملکرد دانشجویان
رشته مشاوره و راهنمایی در درس روش تحقیق،
دانشگاه آزاد اسلامی شبستر

بهرام اصل فتاحی^۱

دکتر یوسف کریمی^۲

دکتر علی اکبر سف^۳

دکتر حسن پاشا شریفی^۴

چکیده

هدف از انجام پژوهش حاضر، بررسی تاثیر روش های مختلف سنجش (تشریحی، چهار گزینه ای و عملکردی) بر میزان یادگیری در درس روش تحقیق در دانشجویان رشته مشاوره و راهنمایی بوده است. در این پژوهش ۶۹ نفر از دانشجویان که به صورت تصادفی در سه گروه آزمایشی متناسب با سطوح متغیر آزمایشی (روش سنجش) جایگزین شده بودند، شرکت داشتند. برای جمع آوری داده ها در خصوص میزان یادگیری دانشجویان از آزمونهای تکوینی متناسب با متغیر آزمایشی مربوطه و همچنین آزمون جامعی که مشکل از سؤالات چند گزینه ای، تشریحی و عملکردی بود، استفاده شد. آزمون جامع تهیه شده در دو نوبت (پیش و پس از شروع نیمسال تحصیلی) به اجرا درآمد و آزمونهای تکوینی در هر گروه در سه نوبت اجرا شد. تمامی آزمونهای مورد استفاده محقق ساخته بودند. برای تحلیل داده ها

^۱ دانش آموخته دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

^۲ عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

^۳ عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

^۴ عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

از روشهای آماری آزمون t، آزمون ANOVA همراه با مطالعات تعقیبی و همچنین تحلیل رگرسیون استفاده شد. نتایج پژوهش نشان داد که در آزمون جامع (ارزشیابی براساس ترکیبی از سؤالات سه نوع روش سنجش)، تفاوت میانگین های گروههای آزمایشی عملکردی و تشریحی - هردو- با گروه آزمایشی چند گزینه ای معنی دار، ولی باهم غیر معنی دار بود. در کل بهترین نتایج از نظر میزان یادگیری (با توجه به میانگین نمرات) برای گروه آزمایشی عملکردی و ضعیف ترین نتایج برای گروه آزمایشی چهار گزینه ای به دست آمد. مقایسه های درون گروهی نشان داد که برای گروه آزمایشی عملکردی پاسخگویی به سؤالات چهارگزینه ای آسانتر از سؤالات تشریحی و برای گروه آزمایشی تشریحی پاسخ گویی به سؤالات چهار گزینه ای آسانتر از عملکردی بود. (تفاوت میانگین ها به ترتیب در سطح اطمینان ۹۹ و ۹۵ درصد معنی دار بود). معادله رگرسیون پیش بینی نمرات دانشجویان در آزمون جامع براساس آزمونهای تکوینی، نوع روش سنجش اعمال شده و همچنین پیش آزمون به عمل آمده از ایشان نشان داد که در این ارتباط آزمونهای تکوینی اول و دوم و همچنین روش سنجش (به ترتیب با ۹۹ و ۹۵ درصد سطح اطمینان) اندازه های پیش بینی معنی دار بوده ولی آزمون تکوینی سوم و پیش آزمون به عمل آمده از این لحاظ معنی دار نبودند.

واژه های کلیدی: روشهای سنجش، عملکردی، تشریحی، عینی، یادگیری، درس روش تحقیق

مقدمه

یکی از جنبه های مهم جریان آموزش و یادگیری، فعالیتهای گسترده ای است که هدف آن ارزشیابی از فعالیتهای و نتایج یادگیری دانش آموزان و دانشجویان و هدایت جریان یادگیری و عملکردهای آنان است. اطلاعات مورد نیاز برای سنجش یادگیری از راه های زیادی قابل دستیابی است؛ از جمله می توان به آزمون، پرسشنامه، مقیاس درجه بندی، فهرست واریسی، پروژه تحقیقاتی، امتحان شفاهی، کار در آزمایشگاه، تکلیف درسی، مصاحبه و مشاهده عملکرد دانش آموزان و دانشجویان در موقعیت های مختلف اشاره کرد (سیف، ۱۳۸۴).

سنجش، بخش جدایی ناپذیر فرایند آموزش و یادگیری است و تاثیر مهمی بر نحوه مطالعه و آماده شدن برای امتحان دارد. تاثیر سنجش بر فرایند آموزش به

اندازه‌ای است که متخصصان، به کارگیری روش‌های مناسب سنجش را موثرترین و ساده‌ترین راه برای انجام اصلاحات آموزشی می‌دانند و از آن به عنوان موتور اصلاحات آموزش یاد کرده‌اند (ارپ وود^۱، ۲۰۰۱؛ به نقل از رضایی، ۱۳۸۵). اصطلاح "واش بک"^۲ برای نشان دادن رابطه بین سنجش با آموزش و یادگیری ایجاد شده و مورد استفاده قرار می‌گیرد. نظام سنجش می‌تواند فرایند آموزش و یادگیری را هم به صورت مثبت و هم به صورت منفی متاثر سازد. پژوهشگرانی که به بررسی تاثیر آزمونهای ملی و سراسری پرداخته‌اند، از اصطلاحات واش بک مثبت و منفی برای نشان دادن این اثرات استفاده کرده‌اند (وال^۳ و آلدرسون^۴، ۱۹۹۳؛ بیگز^۵، ۱۹۹۵؛ به نقل از رضایی، ۱۳۸۵). تاثیر سنجش بر آموزش به آزمونهای ملی و سرنوشت ساز محدود نمی‌شود بلکه در جریان آموزش عادی کلاسی نیز می‌توان از سنجش به عنوان ابزاری برای تشویق و ارتقاء بازده‌های مورد انتظار یادگیری استفاده کرد.

تاثیر سنجش بر جریان آموزشی به پدید آمدن مفهومی به نام "آموزش جهت داده شده بوسیله اندازه‌گیری"^۶ انجامیده است؛ یک رویکرد کلی نسبت به آموزش که در آن هدف آموزش بالا بردن سطح عملکرد دانش‌آموزان در یک روش خاص اندازه‌گیری است. به قول لفرانسوا^۷ چنانچه روشهای آموزشی معلمان بوسیله سنجش‌های سطحی هدایت شود یادگیرندگان نیز به صورت سطحی تربیت می‌شوند (نقل از سیف، ۱۳۸۴). [به اعتقاد سیف، (۱۳۸۴) وقتی که دانش‌آموزان یک کلاس، از پیش می‌دانند که در ارزشیابی از یادگیری آنها از یک آزمون چند

¹-Orpwood

²-washback

³-Wall

⁴-Alderson

⁵-Biggs

⁶-measurement driven instruction

⁷- Lefrancois

گزینه ای استفاده خواهد شد هنگام مطالعه و یادگیری مطالب درسی، در جهت پیدا کردن و به یاد سپردن نکات جزئی و پراکنده درسی خواهند کوشید و به مسایل کلی و ساختاری آن توجه زیادی نخواهند کرد^۱. در مقابل، یادگیرندگان که خود را برای شرکت در یک امتحان تشریحی آماده می کنند به اطلاعات پراکنده درسی چندان اهمیتی نمی دهند و بیشتر سعی می کنند تا مسایل کلی و استنباطی را فرا بگیرند. انتقاد بر روشهای آموزش معلمان از طریق تأکید بر روشهای سنجش سطحی، حفظی و مانند آن، موجب توجه برخی به شیوه های جدید ارزشیابی شده است که ضمن آن بر آموخته های واقعی آزمودنی ها تأکید می شود.

دسته ای از روشهای واقعی یا اصیل که به "سنجش عملکردی"^۱ معروف شده است در صدد سنجش مستقیم فرایندها و فرآورده های یادگیری است. بنا به گفته ثرندایک^۲، کایننگهام^۳؛ ثرندایک و هیگن^۴ (۱۹۹۱)، علاقه روز افزون به استفاده از اصول روانشناسی شناختی در کلاس درس، نیاز به تشویق و پرورش فرایندهای عالی فکری و مهارتهای تفکر انتقادی را سبب شده است. باور عمومی این است که این فرایندها و مهارتهای عملی را با فنون ارزشیابی عملکرد و محصول عملکرد بهتر می توان سنجش کرد (به نقل از سیف، ۱۳۸۴).

پژوهش های مختلف (از جمله وال، ۱۹۹۶؛ آلدerson و وال، ۱۹۹۳؛ چنگ^۵، ۱۹۹۷؛ به نقل از فتح آبادی، ۱۳۸۵) نشان داده اند که روشهای سنجش، تاثیر زیادی در رویکردهای مطالعه یادگیرندگان و همچنین راهبردهای آنها برای آماده شدن جهت امتحان دارد. علاوه بر اثر کلی آزمون، نوع آزمون، یکی از عوامل تاثیرگذار در رویکردهای مطالعه و یادگیری است.

^۱- performance assessment

^۲- Thorndike

^۳- Cunningham

^۴- Hagen

^۵- Cheng

توماس^۱ و بین^۲ (۱۹۸۴) با انجام یک پژوهش نشان دادند که دانشجویان برای روشهای مختلف سنجش از رویکردهای متفاوت مطالعه بهره می گیرند. پوفام^۳ (۲۰۰۲) می گوید تاثیر سنجش بر آموزش و یادگیری به این دلیل ایجاد می شود که آنچه مورد سنجش قرار می گیرد تبدیل به چیزی می شود که برای آن ارزش قایل می شویم و طبیعی است که همان هم آموزش داده می شود. تاثیر نوع سنجش بر مطالعه یادگیرندگان و آموزش معلم به اندازه ای است که برخی از متخصصان مانند مورو^۴ (۱۹۸۶) و مسیک^۵ (۱۹۹۲، ۱۹۹۶)، اعتقاد دارند که این اثر را باید جزو ویژگیهای آزمونها به حساب آورد و از روایی و اش بک یا روایی پیامدی سخن گفته اند [به نقل از فتح آبادی، ۱۳۸۵]. بدین معنی که یک آزمون را باید بر این اساس که تا چه اندازه تاثیرات مثبت در آموزش و یادگیری به جای می گذارد، بررسی کرد. به نظر می رسد آنچه را که آزمون های سنتی مداد-کاغذی به دلیل کثرت استفاده از آنها برای سنجش یادگیری افراد، منجر به ایجاد یادگیری های سطحی در یادگیرندگان به ویژه در حیطه علوم پایه و دروس مهارتی شده است. منتقدین به آزمون های سنتی، معتقدند که این آزمون ها به ویژه آزمون های چند گزینه ای، مهارت هایی را می سنجند که در دنیای واقعی مانند ندارند (وولفلک^۶، ۲۰۰۴). انتقاد از شیوه های ارزشیابی سطحی و گاه نامناسب، توجه روز افزون صاحب نظران را به شیوه های موثر برانگیخته است. سنجش عملکردی در این میان به ویژه زمانی که با مهارت سر و کار داریم بعنوان مکمل آزمون های کتبی مورد تاکید بوده است. آزمون های عملکردی با فرایند یا شیوه اجرا، فرآورده یا محصول کار و یا ترکیبی از این دو سر و کار دارد (سیف، ۱۳۸۴). در برخی از زمینه های

^۱- Tomas

^۲- Bain

^۳- Popham

^۴- Marrow

^۵- Messick

^۶- woolfolk

عملکردی، از محصول یا فرآورده و در برخی نیز فرایندها یا شیوه های اجرایی مورد تاکید است. در این راستا، هدف از پژوهش حاضر بررسی تاثیر روش های رایج سنجش کلاسی یعنی تشریحی و چند گزینه ای با روش عملکردی به صورت مقایسه ای بوده است. به همین منظور درس روش تحقیق، از بین دروس دانشگاهی دانشجویان رشته مشاوره و راهنمایی، انتخاب گردید. فرضیه های پژوهش به شرح زیر است:

- ۱: عملکرد دانشجویان گروه آزمایشی سنجش عملکردی (در تفاوت نمره پیش آزمون- پس آزمون)، بالاتر از سایر گروه های آزمایشی است.
- ۲: در گروه آزمایشی عملکردی، میانگین نمرات دانشجویان در بخش سوالات عینی بالاتر از سوالات تشریحی است.
- ۳: در گروه آزمایشی تشریحی، میانگین نمرات دانشجویان در بخش سوالات عینی بالاتر از سوالات عملکردی است.
- ۴: در گروه آزمایش عینی، میانگین نمرات دانشجویان در بخش سوالات تشریحی بالاتر از سوالات عملکردی است.
- ۵: در گروه آزمایشی عینی، بین میانگین حاصل از نمرات پس آزمون جامع نهایی و میانگین مجموع نمرات آزمون های مستمر، تفاوت معنی دار وجود دارد.
- ۶: در گروه آزمایشی تشریحی، بین میانگین حاصل از نمرات پس آزمون جامع نهایی و میانگین مجموع نمرات آزمون های مستمر، تفاوت معنی دار دارد.
- ۷: در گروه آزمایشی عملکردی، بین میانگین حاصل از نمرات پس آزمون جامع نهایی و میانگین مجموع نمرات آزمون های مستمر، تفاوت معنی دار وجود دارد.
- ۸: در ارتباط با نمره پس آزمون جامع در گروه های آزمایشی؛ روش سنجش و هر سه آزمون تکوینی اندازه های پیش بین معنی دار هستند.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از سری طرح‌های شبه آزمایشی است. متغیر آزمایشی که دستکاری شده است روش‌های سنجش در درس روش تحقیق است که در سه سطح: الف) سنجش عملکردی ب) ارزشیابی تشریحی ج) ارزشیابی عینی در نظر گرفته شده و اثر آن بر متغیر وابسته، یعنی عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس روش تحقیق بررسی شده است. جامعه آماری پژوهش کلیه دانشجویان رشته مشاوره و راهنمایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر که در نیمسال دوم سال تحصیلی ۸۷-۸۶ درس روش تحقیق را انتخاب کرده بودند شامل می‌شود. برای انتخاب افراد در گروه‌های آزمایش از روش نمونه‌گیری به صورت جایگزینی تصادفی استفاده شد. در این روش نمونه‌گیری از آزمودنی‌های داوطلب یا در دسترس می‌توان استفاده کرد؛ لیکن آزمودنی‌ها می‌بایست به صورت تصادفی در شرایط مختلف آزمایش جایگزین شوند (دلاور، ۱۳۸۴). در استفاده از روش فوق محقق می‌بایست ترتیبی اتخاذ نماید که آزمودنی‌ها در آغاز سال تحصیلی (یا نیمسال تحصیلی) به طور تصادفی در گروه‌های آزمایش جایگزین شوند (دلاور، ۱۳۸۴).

جایگزینی دانشجویان در گروه‌های آزمایش به این شرح بوده است. پس از اتمام انتخاب واحد بر اساس فهرست اسامی دانشجویان در درس روش تحقیق که به صورت الفبایی فهرست شده بود (شامل ۶۸ نفر)، یک یک افراد برای حضور در گروه‌های آزمایشی که در مرحله اول با عناوین گروه آزمایش ۱، گروه آزمایش ۲ و گروه آزمایش ۳ مشخص شده بود، در معرض انتخاب تصادفی قرار گرفتند. در این مرحله ۲۲ نفر برای گروه آزمایش اول و ۲۳ نفر برای گروه آزمایش دوم و ۲۳ نفر برای گروه آزمایش سوم انتخاب گردیدند؛ سپس در مرحله بعد، گروه‌های آزمایش برای تعیین عنوان سطح به خصوصی از متغیر آزمایشی در معرض انتخاب تصادفی قرار گرفتند. در این مرحله برای گروه اول، سنجش عملکردی؛ برای

گروه دوم روش سنجش عینی و برای گروه سوم، ارزشیابی تشریحی بر اساس قرعه تعیین گردید. بر اساس نوع داده ها و هم چنین نحوه اعمال سطوح متغیر مستقل، در پژوهش حاضر از طرح پیش آزمون-پس آزمون چند گروهی استفاده گردید. طرح های پیش آزمون-پس آزمون به دو طریق به کار برده می شوند: الف) به کار گیری گروه گواه یا کنترل در کنار گروه یا گروه های آزمایش. ب) بکار گیری گروه های آزمایش که در معرض سطوح مختلف یک متغیر مستقل (مانند روش های مختلف یک برنامه آموزشی و ...) قرار می گیرد (دلاور، ۱۳۸۴). در پژوهش حاضر انتخاب طرح پژوهشی مطابق وضعیت «ب» بوده است. مراحل اجرایی این طرح به این شرح بوده است: ۱) جایگزین کردن آزمودنی ها به صورت تصادفی در چند گروه. ۲) اجرای پیش آزمون و جمع آوری داده های حاصل از اجرای این آزمون. ۳) اجرای عمل آزمایشی (متغیر مستقل) برای آزمودنی هایی که به صورت تصادفی در گروه های مختلف آزمایش قرار گرفتند. ۴) اجرای پس آزمون و جمع آوری اطلاعات و داده های حاصل از اجرای این آزمون.

دیاگرام طرح:

پس آزمون	متغیر مستقل	پیش آزمون	انتخاب تصادفی
T2	X1	T1	R
T2	X2	T1	R
T2	X3	T1	R

ج) روش اجرا:

پس از جایگزینی تصادفی دانشجویان در گروه های آزمایشی (که بر اساس روش های سنجش تعریف شده بودند)، پیش از شروع نیمسال دوم سال تحصیلی ۸۶-۸۷، دانشجویان هر سه گروه در معرض آزمون جامعی که شامل سؤالات مربوط به هر سه شیوه ارزشیابی از درس روش تحقیق است مورد ارزشیابی قرار گرفتند. با توجه به این که اجرای آزمون در یک نوبت خسته کننده تشخیص داده شد، لذا طی دو روز و در سه نوبت آزمون اجرا گردید. عملکرد آزمودنی ها در

این آزمون اندازه های لازم برای T1 را در هر سه گروه به دست داد. پس از اخذ پیش آزمون، جریان آموزش شروع شد و مطابق با متغیر های آزمایشی ادامه یافت. در گروه آزمایشی که متغیر مستقل روش سنجش عینی تعریف شده بود در ضمن آموزش، سه آزمون ۴ گزینه ای اخذ گردید. آزمون اول در هفته سوم فروردین ماه، آزمون دوم در هفته آخر اردیبهشت ماه و آزمون سوم نیز در هفته آخر خرداد ماه اخذ گردید. در این گروه دانشجویان موظف بودند برای پاسخگویی به آزمون های عینی، فعالیت های آموزش خود را مطابق با روش آزمایش اعمال شده جهت دهند. هر یک از آزمون های تکوینی شامل ۲۰ سوال بود. در گروه آزمایشی که متغیر مستقل، روش سنجش تشریحی تعریف شده بود در ضمن آموزش سه آزمون تشریحی اخذ گردید که زمان ارزشیابی های تکوینی با گروه آزمایش پیشین مقارن بود. برای آزمونهای تشریحی که به صورت تکوینی اجرا شد، در نوبت اول ۷ سوال، در نوبت دوم ۷ سوال و در نوبت سوم ۵ سوال در نظر گرفته شده بود. در این گروه نیز دانشجویان موظف بودند برای پاسخگویی به آزمون ها فعالیت های خود را مطابق با روش آزمایش اعمال شده جهت دهند.

برای گروه آزمایشی که متغیر مستقل، روش سنجش عملکردی تعریف شده بود، در ضمن فرایند آموزش سه آزمون به صورت عملکردی (مداد - کاغذی) به اجرا در آمد. برای گروه اخیر نیز زمان ارزشیابی مقارن با زمان ارزشیابی گروههای پیشین بود. در این گروه نیز برای نوبت اول ۳، نوبت دوم ۴ و نوبت سوم ۲ تکلیف در نظر گرفته شد.

در پایان آموزش مجدداً ارزشیابی جامع که به صورت پیش آزمون در ابتدای نیمسال تحصیلی اجرا شده بود، اجرا گردید. این ارزشیابی ها نیز همانند پیش آزمون در دو نوبت برگزار گردید. در هیچ یک از کلاسهای سه گانه مذکور محقق به عنوان مدرس حضور نداشته است.

یافته ها

پیش از بررسی نتایج آزمون های آماری در ارتباط با فرضیه های پژوهش، خلاصه داده های آمار توصیفی مربوط به گروه های آزمایشی در جدول زیر ارائه می شود.

جدول ۱: شاخص های آمار توصیفی مربوط به گروه های آزمایشی (سنجش تستی، سنجش تشریحی، سنجش عملکردی).

گروه آزمایش: سنجش عینی	تعداد: N	میانگین	خطای استاندارد میانگین	انحراف استاندارد	گروه آزمایش: سنجش تشریحی	تعداد: N
پیش آزمون جامع	۲۳	۵/۴۱	/۱۸	/۹۰	پیش آزمون جامع	۲۳
پس آزمون جامع	۲۳	۴۰/۱۷	/۹۷	۴/۶۹	پس آزمون جامع	۲۳
تفاوت نمره پیش آزمون و پس آزمون	۲۳	۳۴/۶۰	۱/۰۹	۵/۲۳	تفاوت نمره پیش آزمون و پس آزمون	۲۳
نمره بخش تستی در پس آزمون جامع	۲۳	۱۶/۱۳	/۳۴	۱/۶۷	نمره بخش تستی در پس آزمون جامع	۲۳
نمره بخش تشریحی در پس آزمون جامع	۲۳	۱۳/۰۸	/۳۴	۱/۶۴	نمره بخش تشریحی در پس آزمون جامع	۲۳
نمره بخش عملکردی در پس آزمون جامع	۲۳	۱	/۳۹	۱/۹۰	نمره بخش عملکردی در پس آزمون جامع	۲۳
آزمون تکوینی اول	۲۳	۱۰/۹۱	/۲۹	۱/۴۳	آزمون تکوینی اول	۲۳
آزمون تکوینی دوم	۲۳	۱۴/۸۲	/۴۵	۲/۱۵	آزمون تکوینی دوم	۲۳
آزمون تکوینی سوم	۲۳	۱۳/۳۹	/۴۱	۱/۹۹	آزمون تکوینی سوم	۲۳
مجموع نمرات آزمون های تکوینی	۲۳	۴۱/۳۴	۱/۰۱	۴/۸۷	مجموع نمرات آزمون های تکوینی	۲۳

میانگین	خطای استاندارد میانگین	انحراف استاندارد	گروه آزمایش: سنجش عملکردی	تعداد: N	میانگین	خطای استاندارد میانگین	انحراف استاندارد	میانگین
۵/۴۵	/۲۱	۱/۰۱	پیش آزمون جامع	۲۲	۵/۰۲	/۲۸	۱/۳۱	۵/۴۵
۴۳/۵۰	۱/۰۷	۵/۱۳	پس آزمون جامع	۲۲	۴۶/۲۲	۵/۲۶	۵/۸۶	۴۳/۵۰
۳۸/۰۴	۱/۰۷	۵/۱۶	تفاوت نمره پیش آزمون و پس آزمون	۲۲	۴۱/۲۰	۱/۳۳	۶/۲۸	۳۸/۰۴
۱۶/۹۷	/۲۸	۱/۳۶	نمره بخش تستی در پس آزمون جامع	۲۲	۱۶/۸۶	/۳۵	۱/۶۷	۱۶/۹۷
۱۴/۳۹	/۳۳	۱/۶۱	نمره بخش تشریحی در پس آزمون جامع	۲۲	۱۵/۰۰	/۴۱	۱/۹۲	۱۴/۳۹
۱۲/۱۳	/۵۰	۲/۴۱	نمره بخش عملکردی در پس آزمون جامع	۲۲	۱۴/۴۰	/۵۴	۲/۵۵	۱۲/۱۳
۱۵/۳۴	/۳۷	۱/۷۹	آزمون کتبی اول	۲۲	۱۵/۵۰	/۴۸	۲/۲۶	۱۵/۳۴
۱۴/۴۳	/۳۶	۱/۷۵	آزمون کتبی دوم	۲۲	۱۵/۳۶	/۴۹	۲/۳۰	۱۴/۴۳
۱۴/۲۱	/۴۰	۱/۹۵	آزمون کتبی سوم	۲۲	۱۵/۴۵	/۴۴	۲/۰۸	۱۴/۲۱
۴۴/۰۰	/۹۸	۴/۷۰	مجموع نمرات آزمون های کتبی	۲۲	۴۶/۳۱	۱/۳۳	۶/۲۴	۴۴/۰۰

فرضیه اول: میانگین نمره دانشجویان گروه آزمایشی سنجش عملکردی (در تفاوت نمره پیش آزمون- پس آزمون)، بالاتر از میانگین نمره سایر گروه های آزمایشی است. فرضیه اول که فرضیه اصلی پژوهش بود از طریق آزمون F مورد بررسی قرار گرفت.

جدول شماره ۲: ANOVA: تفاوت نمره پیش آزمون - پس آزمون

	مجموع مربعات Sum of squares	درجه آزادی df	میانگین مربعات Mean - Square	F	سطح معنی Sig داری
بین گروهی	۴۸۹/۸۶۴	۲	۲۴۴/۹۳۲	۷/۸۹	/۰۰۱
درون گروهی	۲۰۱۷/۷۶۴	۶۵	۳۱/۰۴۳		
مجموع	۲۵۰۷/۶۲۹	۶۷			

نتایج جدول نشان می دهد فرضیه پژوهشی در سطح اطمینان ۹۹ درصد تایید می شود. لذا می توان گفت که دست کم بین یک جفت از میانگین های مربوط به گروه های آزمایشی تفاوت معنی دار است.

نتایج حاصل از آزمون های تعقیبی نشان می دهد:

۱) بر اساس آزمون توکی تنها مقابله ای که به لحاظ آماری معنی دار است تفاوت میانگین های مربوط به گروه آزمایشی عینی و گروه آزمایشی عملکردی است ($\text{sig}=.001$)؛ این مقابله در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی دار است. با توجه به میانگین های این دو گروه ($۳۴/۶۰۸ =$ میانگین گروه آزمایشی عینی و $۴۱/۲۰۴ =$ میانگین گروه آزمایشی عملکردی) معلوم می شود که مقابله به نفع گروه آزمایشی عملکردی است.

۲) بر اساس آزمون شفه نیز تنها مقابله ای که به لحاظ آماری معنی دار است تفاوت میانگین های مربوط به گروه آزمایشی عینی و گروه آزمایشی عملکردی است ($\text{sig}=.001$).

۳) بر اساس آزمون LSD مقابله مربوط به میانگین های دو گروه آزمایشی عینی و تشریحی در سطح اطمینان ۹۵ درصد ($\text{sig}=.04$) و مقابله مربوط به میانگین های دو گروه آزمایشی عینی و عملکردی در سطح اطمینان ۹۹ درصد ($\text{sig}=001$) معنی دار است. میانگین تفاوت نمره پیش آزمون-پس آزمون در گروه آزمایشی تشریحی $۳۸/۰۴۳$ است.

فرضیه دوم: در گروه آزمایشی عملکردی، میانگین نمرات دانشجویان در بخش سوالات عینی بالاتر از سوالات تشریحی است.

داده های آماری مربوط به آزمون این فرضیه در جدول ۳ نشان داده شده است. برای آزمون این فرضیه از آزمون t وابسته استفاده گردید (برای هر آزمودنی دو نمره: ۱. نمره در بخش تشریحی و ۲. نمره در بخش عینی، وجود داشته، لذا مقایسه میانگین ها مستلزم استفاده از آزمون t وابسته است).

جدول ۳: آزمون t وابسته برای مقایسه میانگین های مربوط به نمرات سوالات تشریحی و عینی آزمون جامع در گروه آزمایشی عملکردی

متغیر وابسته	تفاوت جفتها			مقدار مشخصه آماری آزمون: t	درجه آزادی	سطح معنی داری: sig.
	تفاوت میانگین ها	انحراف استاندارد	خطای استاندارد میانگین			
نمره در بخش سوالات تستی پس آزمون جامع نمره در بخش سوالات تشریحی پس آزمون جامع	۱/۸۶۳۶۴	/۹۹۰۲۱	/۲۱۱۱۱	۸/۸۲۸	۲۱	/۰۰۰

همانگونه که داده های آماری نشان می دهد یافته ها، شواهدی در جهت تایید فرضیه پژوهشی را نشان می دهد؛ یعنی تفاوت میانگین ها از نظر آماری در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی دار است ($\text{sig}=.000$)، و این تفاوت به نفع سوالات بخش تستی است. با مقایسه میانگین های این دو بخش (ج ۱، داده های توضیفی) معلوم می شود که میانگین نمرات در بخش سوالات تستی در گروه آزمایشی عملکردی، بالاتر از میانگین نمرات آنها در بخش سوالات تشریحی بوده است و این تفاوت به لحاظ آماری معنی دار است.

فرضیه سوم: در گروه آزمایشی تشریحی، میانگین نمرات دانشجویان در بخش سوالات عینی بالاتر از سوالات عملکردی است. داده های آماری مربوط به این فرضیه در جدول ۴ نشان داده شده است. برای آزمون این فرضیه نیز از آزمون t وابسته استفاده گردید.

جدول ۴: آزمون t وابسته برای مقایسه میانگین های مربوط به نمرات دو بخش سوالات عینی و عملکردی آزمون جامع در گروه آزمایشی تشریحی

متغیر وابسته	تفاوت جفتها			مقدار مشخصه آماری آزمون: t	درجه آزادی	سطح معنی داری: sig.
	تفاوت میانگین ها	انحراف استاندارد	خطای استاندارد میانگین			
نمره در بخش سوالات تستی پس آزمون جامع نمره در بخش سوالات تشریحی پس آزمون جامع	۴/۸۴۷۸۳	۱/۴۰۹۶۶	۰/۲۹۳۹۴	۱۶/۴۹۳	۲۲	/۰۰۰

داده های حاصل از تحلیل آماری مربوط به آزمون t وابسته در خصوص فرضیه سوم نشان می دهد که میانگین نمرات بخش سوالات تستی در گروه آزمایشی تشریحی از میانگین نمرات بخش سوالات عملکردی به طور معنی دار، بالاتر است (sig=.000). آزمون در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی دار بوده و فرضیه پژوهشی تایید شده است.

فرضیه چهارم: در گروه آزمایش عینی، میانگین نمرات دانشجویان در بخش سوالات تشریحی بالاتر از سوالات عملکردی است.

داده های آماری مربوط به این فرضیه در جدول ۵ نشان داده شده است. برای آزمون این فرضیه نیز از آزمون t وابسته استفاده گردید.

جدول ۵: آزمون t وابسته برای مقایسه میانگین های مربوط به نمرات دو بخش سوالات عملکردی و تشریحی آزمون جامع در گروه آزمایشی عینی

متغیر وابسته	تفاوت جفتها			مقدار مشخصه آماری آزمون: t	درجه آزادی	سطح معنی داری: sig.
	تفاوت میانگین ها	انحراف استاندارد	خطای استاندارد میانگین			
نمره در بخش سوالات تشریحی پس آزمون جامع نمره در بخش سوالات عملکردی پس آزمون جامع	۲/۱۷۳۹۱	۱/۴۶۶۳۶	۱/۳۰۵۷۶	۷/۱۱۰	۲۲	/۰۰۰

داده های حاصل از تحلیل آماری مربوط به آزمون t وابسته در خصوص فرضیه چهارم نشان می دهد که میانگین نمرات بخش سوالات تشریحی در گروه آزمایشی عینی از میانگین نمرات بخش سوالات عملکردی به طور معنی دار، بالاتر است (sig=.000). آزمون در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی دار بوده و فرضیه پژوهشی تایید شده است.

فرضیه پنجم: در گروه آزمایشی عینی، بین میانگین حاصل از نمرات پس آزمون جامع نهایی و میانگین مجموع نمرات آزمون های مستمر، تفاوت معنی دار وجود دارد.

داده های آماری مربوط به این فرضیه در جدول ۶ نشان داده شده است. برای آزمون این فرضیه از آزمون t وابسته استفاده گردید.

جدول ۶: آزمون t وابسته برای مقایسه میانگین های مربوط به نمرات پس آزمون جامع نهایی و میانگین مجموع نمرات آزمون های مستمر در گروه آزمایشی عینی

متغیر وابسته	تفاوت جفتها			مقدار مشخصه آماری آزمون: t	درجه آزادی	سطح معنی داری: sig.
	تفاوت میانگین ها	انحراف استاندارد	خطای استاندارد میانگین			
میانگین نمرات در پس آزمون جامع نهایی و میانگین مجموع نمرات آزمونهای تکوینی	۱/۱۷۳۹۱	/۹۰۴۵۹	/۳۹۷۱۳	۲/۹۵۶	۲۲	/۰۰۷

داده های حاصل از تحلیل آماری مربوط به آزمون t وابسته در خصوص فرضیه هفتم نشان می دهد که میانگین مجموع نمرات آزمون های تکوینی در گروه آزمایشی عینی، از میانگین نمرات پس آزمون جامع به طور معنی دار، بالاتر است (sig=.007). آزمون در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی دار بوده و فرضیه پژوهشی تایید شده است.

فرضیه ششم: در گروه آزمایشی تشریحی ، بین میانگین حاصل از نمرات پس آزمون جامع نهایی و میانگین مجموع نمرات آزمون های مستمر، تفاوت معنی دار وجود دارد.

داده های آماری مربوط به این فرضیه در جدول ۷ نشان داده شده است. برای آزمون این فرضیه از آزمون t وابسته استفاده گردید.

جدول ۷: آزمون t وابسته برای مقایسه میانگین های مربوط به نمرات پس آزمون جامع نهایی و میانگین مجموع نمرات آزمون های مستمر در گروه آزمایشی تشریحی

متغیر وابسته	تفاوت جفتها			مقدار مشخصه آماری آزمون: t	درجه آزادی	سطح معنی داری: sig.
	تفاوت میانگین ها	انحراف استاندارد	خطای استاندارد میانگین			
میانگین نمرات در پس آزمون جامع نهایی و میانگین مجموع نمرات آزمون های تشریحی	-/۵۰۰۰۰	۳/۶۹۵۸۲	/۷۷۰۶۳	-/۶۴۹	۲۲	/۵۲۳

داده های حاصل از تحلیل آماری مربوط به آزمون t وابسته در خصوص فرضیه هشتم نشان می دهد که میانگین مجموع نمرات آزمون های تکوینی در گروه آزمایشی تشریحی، از میانگین نمرات پس آزمون جامع به طور معنی دار، بالاتر نیست (sig=.523). لذا فرضیه پژوهشی تایید نمی شود.

فرضیه هفتم: در گروه آزمایشی عملکردی، بین میانگین حاصل از نمرات پس آزمون جامع نهایی و میانگین مجموع نمرات آزمون های مستمر، تفاوت معنی دار وجود دارد.

داده های آماری مربوط به این فرضیه در جدول ۸ نشان داده شده است. برای آزمون این فرضیه از آزمون t وابسته استفاده گردید.

جدول ۸: آزمون t وابسته برای مقایسه میانگین های مربوط به نمرات پس آزمون جامع نهایی (پایان ترم) و میانگین مجموع نمرات آزمون های مستمر در گروه آزمایشی عملکردی

متغیر وابسته	تفاوت جفتها			مقدار مشخصه آماری آزمون: t	درجه آزادی	سطح معنی داری: sig.
	تفاوت میانگین ها	انحراف استاندارد	خطای استاندارد میانگین			
میانگین نمرات در پس آزمون جامع نهایی میانگین مجموع نمرات آزمون های تکوینی	-۰.۹۱	۲.۹۴۲۴۵	۰.۶۲۷۳۳	-۱۴۵	۲۱	۰.۸۸۶

داده های حاصل از تحلیل آماری مربوط به آزمون t وابسته در خصوص فرضیه نهم نشان می دهد که میانگین مجموع نمرات آزمون های تکوینی در گروه آزمایشی عملکردی، از میانگین نمرات پس آزمون جامع به طور معنی دار، بالاتر نیست (sig=.886). لذا فرضیه پژوهشی تایید نمی شود.

فرضیه هشتم: از روی نمرات تکوینی روش سنجش، به گونه معنی دار می توان نمره پس آزمون جامع گروه های آزمایشی را پیش بینی کرد. آخرین فرضیه پژوهشی که به منظور بررسی یافته های جنبی تحقیق به آن پرداخته شده است، به معادله رگرسیون نمرات پس آزمون جامع نهایی در هر سه گروه آزمایشی با توجه به ارزشیابی هایی که از ابتدای ترم تحصیلی (یعنی پیش آزمون جامع؛ آزمون تکوینی اول؛ آزمون تکوینی دوم، آزمون تکوینی سوم) صورت گرفته و همچنین روش آزمایشی، می پردازد. داده های حاصل از تحلیل آماری مربوط به این فرضیه در جدول ۹ خلاصه شده است.

جدول ۹: نتایج مربوط به تحلیل رگرسیون (متغیر وابسته: نمره در پس آزمون جامع نهایی؛
متغیرهای پیش بین آزمونهای مستمر، نمره در پیش آزمون جامع، روش سنجش)

الف) توصیف مدل تحلیل

مدل	متغیرهای حذف شده از معادله	متغیرهای وارد شده در معادله	روش تحلیل
۱	آزمون تکوینی اول- آزمون تکوینی دوم- آزمون تکوینی سوم- پیش آزمون جامع- روش سنجش		(ورود همزمان متغیرها در معادله) n-ter

متغیر وابسته: نمره در پس آزمون جامع نهایی (ارزشیابی پایان ترم)

ب) خلاصه تحلیل مدل

مدل تحلیل همزمان	R	مجذور R	مجذور R تعدیل شده	خطای استاندارد برآورد
۱	۰/۸۹۱۸	۰/۷۹۴	۰/۷۷۷	۲/۷۰۶۳۶

ج) تحلیل واریانس^b ANOVA

مدل	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مشخصه آماری F	sig. سطح معنی داری
رگرسیون	۱۷۴۹/۱۳۳	۵	۳۴۹/۸۲۷	۴۷/۷۶۲	۰۰۰ a
باقیمانده	۴۵۴/۱۱۳	۶۲	۷/۳۲۴		
جمع	۲۲۰۳/۲۴۶	۶۷			

(۵) ضرایب معادله

مدل تحلیل	ضرایب به صورت میزان نشده		ضرایب به صورت میزان شده	T مشخصه آماری	Sig سطح
	ضریب معادله: B	خطای استاندارد	ضریب معادله: Beta	آزمون	معنی داری
(Constant)	۵/۷۱۲	۳/۴۵۱		۱/۶۵۵	/۱۰۳
آزمون تکوینی اول	۱/۱۸۸	/۲۷۴	/۳۸۴	۴/۳۴۰	/۰۰۰
آزمون تکوینی دوم	۱/۱۱۵	/۲۴۶	/۴۳۷	۴/۵۳۳	/۰۰۰
آزمون تکوینی سوم	/۲۰۴	/۲۵۶	/۰۷۷	/۷۹۷	/۴۲۹
نمره پیش آزمون جامع	-۳۰۳	/۳۱۳	-/۰۵۷	-/۹۶۸	/۳۳۷
روش سنجش	۱/۱۱۲	/۴۶۶	/۱۵۹	۲/۳۸۷	/۰۲۰

متغیر وابسته: نمره در پس آزمون جامع نهایی (ارزشیابی پایان ترم)

داده های حاصل از رگرسیون برای پیش بینی نمرات پس آزمون جامع بر اساس آزمون های تکوینی و پیش آزمون جامع و روش سنجش نشان می دهد نمرات پیش آزمون جامع و نمره آزمون تکوینی سوم ارتباط معنی دار با نمره پس آزمون جامع نداشته و پیش بینی با آنها به لحاظ آماری معنی دار نیست ($sig=.429$, $sig=.337$). همانگونه که جداول نشان می دهند ورود متغیرها در معادله به صورت همزمان بوده و برای آزمون های تکوینی اول و دوم با اطمینان ۹۹ درصد آزمون معنی دار است، یعنی این دو آزمون پیش بین های معتبری برای نمره در پس آزمون جامع بودند. برای متغیر روش سنجش در سطح اطمینان ۹۵ درصد آزمون معنی داری نشان می دهد.

بحث

یافته های پژوهشی تحقیق حاضر با توجه به فرضیه های اصلی و فرعی (در کل ۸ فرضیه) نتایج حاصل از نحوه تعامل مدرس با نوع رویکرد سنجش (تستی -

تشریحی - عملکردی) از درس روش تحقیق را به صورت آزمایشی مورد توجه قرار داده است. در این راستا نه تنها مقایسه کلی از نظر فرآورده یادگیری صورت گرفته است بلکه وضعیت یادگیرندگان گروه های آزمایشی در آزمون های غیر مرتبط با شیوه آزمایشی گروه خود نیز مورد بررسی قرار گرفته است. در نهایت، از طریق تحلیل رگرسیون ارتباط ارزشیابی های تکوینی و نوع متغیر آزمایشی اعمال شده (روش سنجش) و ارتباط آنها با نمرات نهایی یادگیرندگان در آزمون پایان ترم مورد بررسی قرار گرفته است.

برای ورود به بحث در مورد یافته های پژوهش، ابتدا مروری بر یافته های تحقیق مطابق با فرضیه های پژوهشی داده خواهد شد.

۱. با توجه به تفاوت نمرات پیش آزمون-پس آزمون در آزمون جامعی که شامل سؤالات هر سه بخش سنجش (تستی، تشریحی، عملکردی) بود، تفاوت میانگین های گروه های آزمایشی عملکردی و تشریحی (هر دو) با گروه آزمایش عینی، معنی دار بوده ولی این تفاوت برای میانگین های عملکردی و تشریحی معنی دار نبوده است.

۲. در پاسخگویی به سؤالات بخش عملکردی، هر چند بین میانگین های دو گروه آزمایشی عینی و تشریحی در این خصوص، تفاوت به نفع گروه تشریحی وجود داشت، ولی این تفاوت معنی دار نبود.

۳. دانشجویان گروه آزمایش عملکردی در سؤالات تستی، به طور معنی دار میانگین بالاتری نسبت به سؤالات تشریحی داشتند.

۴. آزمودنی های گروه آزمایش تشریحی در سؤالات تستی، به طور معنی دار میانگین بالاتری نسبت به سؤالات عملکردی داشتند.

۵. دانشجویان گروه های آزمایش تستی در سؤالات تشریحی به طور معنی دار میانگین بالاتری نسبت به سؤالات عملکردی داشتند.

نتایج فرضیه های ۲، ۳ و ۴ نشان می دهد که سؤالات چهار گزینه ای و عملکردی به ترتیب آسان ترین و دشوارترین وضعیت را از نظر پاسخگویی برای گروه های آزمایشی داشته است.

۶. بین میانگین نمرات آزمون های مستمر و میانگین نمرات حاصل از نمرات پس آزمون، در هر سه گروه آزمایشی، همبستگی مثبت وجود داشت و این ارتباط در سطح ۹۹ درصد معنی دار بود. اما تنها در گروه آزمایش عینی، بین میانگین های حاصل از این دو، تفاوت معنی دار وجود داشت (به فرضیه های ۵، ۶ و ۷ توجه شود).

۷. برای نمرات پایان ترم دانشجویان بر اساس آزمون جامعی که به کار برده شد، آزمون تکوینی اول و دوم اندازه های پیش بین معنی دار بوده (با ۹۹ درصد سطح اطمینان)؛ اما آزمون تکوینی سوم چنین وضعیتی را نداشته است. همچنین در این معادله رگرسیون روش سنجش نیز ارتباط معنی دار با پس آزمون داشته است (با ۹۵ درصد سطح اطمینان).

مقایسه گروه های آزمایشی نشان می دهد که ارتباط نزدیکی بین آزمون و فرایند مطالعه و بازده های آن وجود دارد و برداشت های دانشجویان از نیازمندی های سنجش، ارتباط نزدیکی با رویکرد های مطالعه به کار گرفته شده توسط آنها دارد. در پژوهش های انجام گرفته در دانشگاه لنکستر (بر اساس آزمون رویکرد های مطالعه و یادگیری دانشجویان) معلوم شده است بین کیفیت یادگیری دانشجویان و روش های سنجش رابطه وجود دارد (رامسدن، ۱۹۸۱؛ به نقل از فتح آبادی، ۱۳۸۵). در تحقیق حاضر هر چند حجم کار برای آزمودنی های هر سه گروه یکسان بود، ولی رویکرد های مطالعه در سه گروه آزمایشی متفاوت بود و آزمودنی های گروه آزمایشی عینی، انگیزه بالایی برای یادگیری عمیق مطالب (با توجه به رویکرد سنجشی در آن گروه) نداشتند. در واقع روش مطالعه و یادگیری آزمودنی ها تاییدی بر مبحث آموزش هدایت شده بوسیله اندازه گیری است. یعنی اگر روش های

آموزش معلمان بوسیله سنجش های سطحی هدایت شوند فراگیران سطحی تربیت می شوند (سیف، ۱۳۸۴).

سنجش از طریق آزمون های عینی تا حدود زیادی متکی بر رویکردهای سنتی تر در زمینه ارزشیابی (رفتارگرایی) است که در آن بر ارزشیابی دانش و مهارت های ساده فراگیران تاکید می گردد. حتی برخی از پژوهشگران معتقدند که آزمون های سنتی، به ویژه آزمون های چند گزینه ای، مهارت هایی را می سنجند که در دنیای واقعی مانند ندارند (وولفولک، ۲۰۰۴). نتایج حاصل از پژوهش حاضر در راستای حمایت از اظهار نظر های فوق می باشد. دانشجویان گروه آزمایشی عملکردی (بطور قاطع) میانگینی بالاتر از دانشجویان گروه آزمایشی عینی داشتند. میانگین نمرات دانشجویان گروه آزمایشی عملکردی از میانگین نمرات گروه آزمایشی تشریحی نیز بالاتر بود. هر چند که این تفاوت از نظر آماری معنی دار نبود. به احتمال قوی دلیل آن را نیز باید در سنخیت بالای نوع سوالات آزمون عملکردی با وضعیت سنجش تشریحی جستجو کرد؛ چرا که در آزمون جامع برای بخش عملکردی، از سوالات مداد-کاغذی استفاده شده بود که تمایز معنی داری نسبت به آزمون های تشریحی ندارد.

نولن و هالاین (۱۹۹۰) نشان دادند که دانشجویان برای امتحان های چندگزینه ای و تشریحی به روش های متفاوتی آماده می شوند. و حتی اگر در زمان نوشتن یادداشت های کلاسی از نوع امتحان آگاهی داشته باشند، پس از حصول آگاهی در باره نوع امتحان، یادداشت های خود را به روش های متفاوتی مرور می کنند. به نقل از فتح آبادی، ۱۳۸۵]. تراب و مک روی (۱۹۹۰) ضمن پژوهش های تجربی انجام شده در باره امتحان های چندگزینه ای و باز پاسخ که از دهه ۱۹۷۰ به بعد بررسی کرده اند به نتایج جالبی رسیدند. در مجموع، دانشجویان گزارش کرده اند که انتظار آنها از نوع آزمون (چندگزینه ای یا گسترده- پاسخ) نحوه مطالعه آنها را تحت تاثیر قرار می دهد و آنها به روش های کاملاً متفاوتی برای این دو نوع

امتحان آماده می شوند. همچنین کسانی که امتحان چندگزینه ای یا تشریحی را ترجیح می دهند، برای این نوع امتحان ها راحت تر آماده می شوند و عملکرد بهتری هم در آنها دارند. یافته جالب دیگر این است که وقتی دانشجویان برای یک امتحان از نوع گسترده پاسخ آماده می شوند، در صورت تغییر فرمت آزمون به چندگزینه ای می توانند از پس آن برآیند، اما اگر برای یک امتحان از نوع چندگزینه ای آماده شوند، در صورت تغییر فرمت آزمون به گسترده پاسخ نمی توانند به آسانی از عهده آن برآیند. در پژوهش حاضر آزمودنی های گروه آزمایش تشریحی در سوالات تستی و آزمودنی های گروه آزمایش تستی در سوالات تشریحی (نسبت به عملکردی) میانگین های بالاتری داشتند. شباهت فرمت آزمون های تغییر یافته با روش سنجش آزمایشی در توجیه نکته فوق می تواند تاییدی بر یافته های تراب و مک روی تلقی گردد.

از طرفی در مورد بالا بودن میزان یادگیری (بر اساس آزمون جامع) در گروه آزمایشی عملکردی، می توان آن را این گونه نیز تفسیر نمود که روش سنجش انتخاب شده برای درس روش تحقیق در این گروه، با هدف یادگیری تناسب بیشتری داشت. پایین بودن میانگین گروه های آزمایشی تشریحی و عینی از گروه آزمایشی عملکردی تأییدی بر این مدعا است. بدین معنی که بسیاری از موضوعات و سرفصل های درس روش تحقیق مستلزم یادگیری های پیچیده و کسب مهارت هایی است که ارزیابی این یادگیری ها و مهارت ها از طریق آزمون چندگزینه ای و هدایت دانشجویان بر اساس چنین رویکرد سنجشی، به یادگیری سطحی منجر می شود.

مطابق یافته های مارتن^۱ و سالجو^۲ (۱۹۷۶ الف و ب) دانشجویانی که دارای رویکرد عمقی مطالعه هستند در صورت اقتضای سنجش، به استفاده از رویکردهای

^۱ -Marton

^۲ - Saljo

سطحی مطالعه روی می آورند. لذا روش های سنجش، تأثیر مهمی در رویکردهای مطالعه دانشجویان و به تبع آن در بازده های مطلوب فرآیند آموزش دارد.

همچنین توماس^۱ و بین^۲ (۱۹۸۴) در پژوهش های خود نشان دادند زمانی که دانشجویان، خود را برای یک امتحان چند گزینه ای آماده می کنند، بیشتر از راهبردهای سطحی مطالعه استفاده می کنند؛ اما زمانی که یک تکلیف عادی کلاسی را انجام می دهند، بیشتر از راهبردهای عمقی مطالعه استفاده می کنند. گرچه رابطه بین استفاده از امتحان های چند گزینه ای و به کارگیری رویکرد سطحی مطالعه در چندین پژوهش به صورت عملی بررسی و تایید شده است (توماس و بین، ۱۹۸۲ و ۱۹۸۴؛ واتکینس، ۱۹۸۲؛ نقل از فتح آبادی، ۱۳۸۵)، با این وجود پژوهش جدیدتری (اسکولر^۳، ۱۹۹۸) نتایج پژوهش های فوق را تایید نمی کند. نتایج این پژوهش نشان می دهد که عامل موثر در به کارگیری مطالعه، برداشت دانشجویان از الزامات تکالیف مورد سنجش و نیز میزان توانایی آنها است. یکی از نتایج پژوهش ایشان این بود که امتحان چند گزینه ای، به خصوص در دانشجویان توانمند رشته های علوم، منجر به استفاده از راهبردهای عمقی مطالعه می شود. بنابراین لازم است در پژوهش هایی که اثر نوع امتحان بر رویکردهای مطالعه را بررسی می کنند، «توانایی»^۴ به عنوان یک متغیر مورد مطالعه قرار گیرد. مطابق یافته های پژوهش حاضر و با در نظر گرفتن مطالب فوق، در خصوص برتری نتایج گروه آزمایشی عملکردی می توان گفت که سوالات بخش عملکردی، برای این گروه همانند یک تکلیف عادی کلاسی تلقی شده است چرا که در آزمون های تکوینی چنین تجربه ای را به دلیل نحوه تعامل مدرس با این گروه (بر اساس آزمون های عملکردی) اندوخته بودند.

^۱ - Thomas

^۲ - Bain

^۳ - Schouler

^۴ - ability

منابع و مآخذ:

- دلاور، علی. (۱۳۸۴). مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی (ویرایش جدید). تهران: انتشارات رشد.
- رضایی، اکبر. (۱۳۸۵). تاثیر ارزشیابی توصیفی بر ویژگیهای شناختی، عاطفی، روانی، حرکتی دانش آموزان پایه سوم ابتدایی شهر تهران. رساله دکتری. دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی.
- سیف، علی اکبر. (۱۳۸۴). سنجش فرایند و فراورده یادگیری: روش های قدیم و جدید. تهران: نشر دوران.
- فتح آبادی، جلیل. (۱۳۸۵). بررسی تاثیر روش های متفاوت سنجش بر رویکردهای مطالعه و راهبرد های آماده شدن برای امتحان در دانشجویان با پیشرفت بالا و پایین. رساله دکتری، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی.
- Marton, F. and Saljo, R. (1976a), on qualitative differences in learning I: Outcome and process, *British Journal of Educational Psychology*, 46, p. 4-11.
- Marton, F. and Saljo, R.(1976b), On qualitative differences in learning II: Outcome as a function of the learner, s conception of the task, *British Journal of Educational Psychology*, 46, p. 115-127..
- Popham, W.J.(2002), *Classroom assessment: What teachers need to know?* (3rd ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Schouler, K.(1998), The influence of assessment method on student,s learning approach: Multiple choice examination versus assignment essay. *Journal of Higher Education*, 34, 453- 472.
- Thorndike, R.M. Cuningham, G.K., Thorndike, R.L., & Hagen, E.P.(1991), *Measurement and evaluation in psychology and education* (5th ed.). Macmillan International Educations.

- Thomas, P.R. & Bain, J.D. (1984), Contextual differences of learning approaches: the effects of assessment, *Human Learning*, 3, 227-240.
- Traub & MacRury. (1990), Effects of Response Format on Diagnostic Assessment of Scholastic Achievement. *Applied Psychological Measurement*. Vol, 16, NO.4, pp:353-363.
- Woolfolk, A.E. (2004), *Educational Psychology*. (9th Ed.). Pearson, International Edition.