

## تأثیر روش‌های تدریس بر یادگیری دانش‌آموزان دوره متوسطه شهرستان بابل دکتر سیده عصمت رسولی<sup>۱</sup>، نجیبه اکبرزاده<sup>۲</sup>، مریم رودگریان<sup>۳</sup>، مریم قلی‌پور<sup>۴</sup>، حسین امینی<sup>۵</sup>، علی حلیمی<sup>۶</sup>

### چکیده

هدف اصلی این تحقیق، بررسی تأثیر روش‌های تدریس بر خودشکوفایی دانش‌آموزان دوره متوسطه شهرستان بابل می‌باشد. جامعه آماری در این تحقیق شامل کلیه دانش‌آموزان دوره متوسطه شهرستان بابل بوده است. تعداد نمونه آماری با توجه به جمعیت جامعه آماری از فرمول کوکران محاسبه گردید و نمونه‌گیری از جامعه آماری با استفاده از روش طبقه‌ای صورت گرفت. بر این اساس، حجم نمونه آماری 379 نفر است. از این رو تعداد 379 پرسشنامه بین دانش‌آموزان توزیع گردید که اطلاعات بدست آمده با بکارگیری نرم افزار SPSS و با استفاده از تحلیل رگرسیون تجزیه و تحلیل شده است. پرسشنامه طراحی شده در این تحقیق برای تعیین اعتبار محتوا در اختیار تعدادی از اساتید و خبرگان دانشگاهی قرار داده شد و مورد تأیید آنها قرار گرفت و همچنین از روش آلفای کرون باخ برای پایایی پرسشنامه استفاده شد و با توجه ضرایب به دست آمده، پرسشنامه از پایایی بالا برخوردار بوده است. یافته‌های این مطالعه نشان داد عوامل چهارگانه روش تدریس (همیاری، ساخت‌گرایی، بحث‌گروهی و حل مساله) اثر معنی‌دار بر یادگیری دانش‌آموزان مقطع متوسطه دارد.

**کلمه‌های کلیدی:** روش تدریس، همیاری، ساخت‌گرایی، بحث‌گروهی، حل مساله، یادگیری

<sup>۱</sup> عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساری

<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساری

<sup>۳</sup> دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساری

<sup>۴</sup> دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساری

<sup>۵</sup> دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساری

<sup>۶</sup> دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساری

### 1- مقدمه

یکی از مشکلات جدی امروز اکثر دانش آموزان افت تحصیلی شدید در درس‌ها و کاهش قدرت یادگیری دانش‌آموزان می‌باشد. این مسئله می‌تواند دلایل متعددی داشته باشد از جمله: روش‌های تدریس سنتی، عدم ارتباط عاطفی مطلوب بین معلم و دانش‌آموز، حجم زیاد کتاب‌های درسی، تراکم دانش‌آموزان در کلاس، عدم انگیزه کافی دانش‌آموزان، ضعیف بودن پایه درسی از سال‌های قبل، نبودن معلمان تخصصی، بالا بودن حجم تکالیف درسی، عدم توجه کافی به دانش‌آموزان خجالتی و گوشه‌گیر، پایین بودن سطح سواد والدین.

یافتن راه حلی برای این مشکل می‌تواند گام مهمی در جهت استفاده بهینه از ظرفیت‌های انسانی نسل آینده باشد. امروزه موضوع روش‌های نوین تدریس از جمله روش‌های همیاری، روش‌های مشارکتی و فعال در فرآیند تدریس از اهمیت خاصی برخوردار هستند. به اعتقاد اکثر کارشناسان تعلیم و تربیت، دانش‌آموزانی که از طریق روش‌های تدریس فعال یاد می‌گیرند، نه تنها مطالب را عمیق‌تر فرا می‌گیرند، بلکه از یادگیری لذت بیشتری می‌برند. زیرا به جای این که فقط به مطالب گوش دهند، خودشان در یادگیری مشارکت می‌کنند و خود را مسئول یادگیری خویش می‌دانند (کرامتی، 1392).

روش‌های تدریس نوین مجموعه روش‌هایی هستند که مبتنی بر مشارکت بیشتر دانش‌آموز در فرآیند یادگیری بنیان نهاده شده‌اند. از مجموع این روش‌ها در پژوهش حاضر روش‌های «همیاری»، «ساخت‌گرایی»، «بحث‌گروهی» و «حل‌مساله» به عنوان روش‌هایی که با محتوای تدریس در دوره متوسطه همخوان‌تر هستند انتخاب و مراحل و اجزای آنها با یکدیگر تلفیق شدند. زمانی یادگیری از طریق همیاری محقق می‌شود که دانش‌آموزان برای دست‌یابی به هدف به صورت مثبت با یکدیگر به همبستگی برسند. یعنی، وقتی دانش‌آموزی به هدف تعیین شده دست یافت، دانش‌آموزان دیگر هم احساس کنند که به هدفشان رسیده‌اند (جانسون و جانسون، 2015)<sup>7</sup>. بنابراین، تحقق این همبستگی از راه‌های گوناگون، مانند: تقسیم کار، توزیع مواد آموزشی و تعیین افراد در گروه امکان‌پذیر است (یغما، 1394).

طرفداران روش تدریس «ساخت‌گرایی» بر این باورند که یادگیرنده باید به صورت آگاهانه به منظور معنا بخشیدن به انواع پدیده‌های هستی، به ایجاد ساختهای ذهنی بپردازد. انسان‌ها بر اساس ساخت‌های ذهنی خود که باورها، اعتقادات و دانش آنان را شامل است به تفسیر هستی می‌پردازند. بنابراین، از نظر ساخت‌گرایان، انسانی موفق است که بتواند بیشترین تفسیر را از هستی با جهان داشته باشد. «دانش‌سازی با ساخت دانش»<sup>8</sup> مفهوم دیگری است که نقش اساسی در نظریه ساخت‌گرایی ایفا می‌کند. دانش‌سازی به معنی تولید ذهنی اطلاعات است. در نظام نظریه ساخت‌گرایی، دانش‌آموز باید مسئولیت یادگیری و طرز یادگیری خود را به عهده گیرد.

یکی دیگر از روش‌های فعال تدریس، روش‌های حل مسئله است. مورگان و همکاران او مسئله را نوعی تعارض یا تفاوت بین موقعیت موجود و موقعیت دیگری که می‌خواهیم ایجاد کنیم، تلقی می‌کنند. به دیگر سخن، انسان‌ها در پی حل مسائل خود هستند و می‌کوشند برای هر موضوع حل نشده‌ای، راه حلی بیابند. در این میان، باید یادآوری کرد که مسئله به معنی مشکل و

<sup>7</sup> Johnson

<sup>8</sup> Knowledge Construction

معضل نیست و موضوعی که برای ما مشکل ایجاد کند، به حساب نمی‌آید. بلکه در هر اقدامی، رسیدن به هدف همان حل مسئله است.

روش مباحثه ای یکی از روش‌هایی است که به طور فزاینده سبب رشد و گسترش مهارت‌های ارتباطی می‌شود. این روش بر اساس بحث و گفتگوی فردی و گروهی تنظیم می‌شود و فراگیرندگان، امکان بحث و تبادل نظر در مورد یک موضوع را به دست می‌آورند. از این طریق، قدرت برقراری ارتباطات و تبادل تجربیات و قدرت کلام و بداعت در آنان تقویت می‌شود.

در روش بحث گروهی، که جزو یادگیری‌های اکتشافی است، دانش‌آموزان فعالانه در فعالیت‌ها شرکت می‌کنند. گنج و بولانید عقیده دارند که روش بحث گروهی، همان امتیازهای روش اکتشافی دارد و علاوه بر آن، به دانش‌آموزان کمک می‌کند از راه تمرین و استفاده از زبان و نحوه‌ی ابراز عقاید، خود را بیازمایند.

بر اساس آن چه گذشت، در این مطالعه چهار روش ذکر شده با یکدیگر تلفیق شدند تا اثر این شیوه از آموزش بر یادگیری دانش-آموزان مورد بررسی قرار گیرد.

## 2- فرضیه‌های تحقیق

روش تدریس همیاری اثر معنی‌دار بر یادگیری دانش‌آموزان مقطع متوسطه دارد.  
روش تدریس ساخت‌گرایی اثر معنی‌دار بر یادگیری دانش‌آموزان مقطع متوسطه دارد.  
روش تدریس بحث گروهی اثر معنی‌دار بر یادگیری دانش‌آموزان مقطع متوسطه دارد.  
روش تدریس حل مساله اثر معنی‌دار بر یادگیری دانش‌آموزان مقطع متوسطه دارد.

## 3- پیشینه تحقیق

شکری و قنبرنژاد (1395) در پژوهشی با عنوان تأثیر انواع روش تدریس بر یادگیری دانش‌آموزان؛ به تعیین تأثیر انواع روش تدریس بر میزان یادگیری دانش‌آموزان دبستان عفت پرداختند. فرضیه تحقیق این است که بین میزان یادگیری و موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان از طریق شیوه‌های تدریس سنتی و نوین تفاوت وجود دارد. جامعه آماری این تحقیق 260 نفر دانش‌آموز دبستان عفت و نمونه آماری این تحقیق 30 نفر برای هر گروه به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب گردیده است. روش تحقیق در این پژوهش روش پس‌رویدادی (علی-مقایسه‌ای) است. ابزار جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات در این تحقیق دفتر مدیریت فرآیندهای کلاسی (چک لیست معلم) می‌باشد. روش‌های آماری استفاده شده برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، آمار توصیفی (میانگین) و آمار استنباطی (آزمون t گروه‌های مستقل) است. در این تحقیق پس از تجزیه و تحلیل آماری نتایج بدست آمده حاکی از تأیید فرضیه‌های این تحقیق می‌باشد زیرا t محاسبه شده (66/5) بزرگتر از t جدول استاندارد (000/2) می‌باشد در نتیجه فرضیه‌های این تحقیق معنی‌دار بوده و به اثبات می‌رسند. بنابر این انتظار می‌رود معلمان با بکارگیری روش‌های فعال تدریس، زمینه افزایش میزان یادگیری و موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان را فراهم سازند.

بدری و همکاران (1394) در پژوهشی به مقایسه تأثیر روش تدریس مبتنی بر تفکر فعال (روش مشارکتی) و روش تدریس سنتی در یادگیری درس مطالعات اجتماعی دانش‌آموزان پسر پرداخت. روش این پژوهش از نوع طرح‌های نیمه تجربی با پیش‌آزمون و

پس از آزمون و از نظر هدف کاربردی بوده است. جامعه آماری این تحقیق، کلیه دانش آموزان پسر سال اول متوسطه نواحی پنجگانه تبریز به تعداد 10665 نفر در سال 90-91 بود. نمونه گیری به صورت تصادفی خوشه ای چند مرحله ای است. بنابراین حجم نمونه آماری پژوهش عبارت است از دانش آموزان دو کلاس اول متوسطه که از هر کدام از کلاس ها پس از موازنه سازی آزمودنی ها یکی به شکل یادگیری سنتی به تعداد 30 نفر و دیگری به شیوه تدریس مشارکتی (فعال) به تعداد 32 نفر در درس مطالعات اجتماعی مورد بررسی قرار گرفتند. برای اندازه گیری میزان یادگیری گروه ها از آزمون پیشرفت تحصیلی استفاده گردید. برای تعیین روایی محتوایی پرسشنامه از نظر متخصصان و معلمان استفاده شد. برای تحلیل داده های آماری در مورد هر یک از فرضیه های پژوهشی به علت تعیین تفاوت و محاسبه و مقایسه نمره های پیش آزمون و پس آزمون در گروه های آزمایش و گواه از آزمون ANCOVA (تحلیل کوواریانس) استفاده گردید. نتایج تحلیل کواریانس نشان داد: که بین نمرات یادگیری کلی، عمیق و سطحی هر دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر روش تدریس مشارکتی در افزایش یادگیری کلی، عمیق و سطحی دانش آموزان تاثیر گذاشته و نسبت به روش سنتی تدریس اثربخش بوده است.

فیشر و همکاران (2016) در تحقیقی، یادگیری مشارکتی را در پیشرفت تحصیلی، انگیزش و نگرش دانش آموزان مورد بررسی قرار داده و به این نتیجه رسیدند که دانش آموزان آموزش دیده به این روش در مقایسه با گروه گواه نمرات بهتری کسب کرده اند. نیکولز (2015) در مطالعه ای تأثیرات آموزش مشارکتی بر روی انگیزش و پیشرفت تحصیلی 80 دانش آموز در درس هندسه دبیرستان را بررسی کرد. یافته‌ها بیانگر این بود دانش آموزانی که در گروه یادگیری مشارکتی بودند، نسبت به دانش آموزانی که در گروه کنترل بودند، کارآمدی بیشتری داشته و یادگیری هدف گرایانه ای داشتند و نیز برای درس هندسه ارزش بیشتری قائل بودند و پیشرفت تحصیلی بیشتری را نشان دادند.

#### 4- روش پژوهش و تجزیه و تحلیل داده ها

روش انجام پژوهش حاضر از نوع همبستگی بوده و به لحاظ هدف، کاربردی و به لحاظ جمع‌آوری اطلاعات، میدانی می‌باشد. به عبارت دیگر می‌توان گفت که ماهیت این تحقیق توصیفی و از نوع همبستگی می‌باشد و به این دلیل که پژوهشگر قصد دارد با اتکاء به دستاوردهای این پژوهش به مدیران مدارس پیشنهاد نماید تا با استفاده از نتایج تحقیق، کارکرد دانش آموزان خود را بهبود بخشد، کاربردی است. از نظر شیوه گردآوری داده‌ها به این دلیل که پژوهشگر با استفاده از نظر دانش آموزان مقطع متوسطه شهرستان بابل، وضعیت موجود را مورد بررسی قرار خواهد داد، از نوع پیمایشی می‌باشد.

محقق بعد از جمع‌آوری نظرخواهی تکمیل شده، تمامی پرسشنامه‌ها را کدگذاری و برای سازمان‌دهی و تحلیل، داده‌های جمع‌آوری شده را وارد نرم‌افزار SPSS خواهد کرد. به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات از دو دسته روش‌های آمار توصیفی و استنباطی بهره گرفته خواهد شد. از آمار توصیفی نظیر میانگین، حداقل، حداکثر، فراوانی، درصد و انحراف استاندارد برای توصیف متغیرها در جامعه تحقیق استفاده می‌گردد. در سطح آمار استنباطی از تکنیک آماری KS برای تعیین وضعیت طبیعی بودن داده‌ها استفاده شد. همچنین از تحلیل رگرسیون برای به آزمون گذاشتن فرضیه‌های تحقیق در سطح معناداری  $p \leq 5\%$  استفاده گردید. هر یک از فرضیه های تحقیق با استفاده از نرم افزار SPSS22 آزمون شد.

### 5- جامعه و نمونه آماری

واحد جامعه‌ی آماری این تحقیق، کلیه دانش آموزان مقطع متوسطه شهرستان بابل بوده که بنا بر گزارش اداره آموزش پرورش بابل برابر با 27384 نفر می باشند. تعداد نمونه آماری با توجه به جمعیت جامعه آماری از فرمول کوکران محاسبه شد و نمونه گیری از جامعه آماری با استفاده از روش طبقه ای صورت گرفت. بر این اساس، حجم نمونه آماری 379 نفر است. از این رو تعداد 379 پرسشنامه بین دانش آموزان توزیع گردید که اطلاعات بدست آمده که با بکارگیری نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل شده است.

### 6- آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

جدول (1) آمار توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش می باشد که شرح آن در ذیل آمده است.

جدول 1. توصیف متغیر قیمت

متغیر	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف معیار	واریانس	ضریب چولگی	ضریب کشیدگی
همباری	3.2	5	4.1026	0.43955	0.193	-0.101	-0.449
ساخت گرایی	3	5	4.0651	0.40212	0.162	-0.342	-0.517
بحث گروهی	2.6	5	4.0365	0.59108	0.349	-0.623	-0.147
حل مساله	2.2	5	3.9141	0.66404	0.441	-0.43	-0.184
یادگیری	3.6	5	4.1661	0.33647	0.113	-0.269	-0.452

### 7- پایایی متغیرها

با توجه به اینکه یکی از ویژگی های هر تحقیق علمی آن است که ابزار و روش های جمع آوری اطلاعات باید از اعتبار قابل قبول باشند، لذا از روش " آلفای کرونباخ" استفاده گردید. در این پژوهش پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ می باشد.

جدول 2. پایایی تحقیق و مقادیر آلفای کرونباخ

متغیر	آلفای کرونباخ
همباری	0.89
ساخت گرایی	0.85
بحث گروهی	0.91



0.90	حل مساله
0.89	یادگیری
0.89	پایایی کل

ضریب بدست آمده از پرسشنامه، نشان دهنده پایایی بالا و قابل قبول برای همه متغیرها می باشد.

### 8- آزمون کالموگروف\_ اسمیرنف

برای بررسی فرض نرمال بودن متغیرهای مطالعه از آزمون کالموگروف\_ اسمیرنف یک نمونه ایی استفاده شده است. نتایج نشان دهنده آن است که فرض نرمال بودن برای تمام متغیرها مورد تایید است. ( $p \geq .5$ ).

جدول ۳. نتایج آزمون کولموگروف- اسمیرنف برای بررسی پذیره نرمال بودن

متغیر	ابعاد	حجم نمونه	آماره آزمون	p-value
روش های تدریس	همیاری	379	1.676	0.784
	ساخت گرایي	379	1.319	0.671
	بحث گروهی	379	1.562	0.749
یادگیری		379	1.927	0.328

### 9- آزمون فرضیه ها

#### 9-1 آزمون فرضه اول

فرض صفر ( $H_0$ ): روش تدریس همیاری اثر معنی دار بر یادگیری دانش آموزان مقطع متوسطه ندارد  
فرض تحقیق ( $H_1$ ): روش تدریس همیاری اثر معنی دار بر یادگیری دانش آموزان مقطع متوسطه دارد

جدول 4. نتایج تحلیل رگرسیون مربوط به فرضیه اول

R	R <sup>2</sup>	B	Beta	T	F	Sige
0.89	0.79	0.78	0.67	11.6	27.56	0.00

همانطور که در جدول (4) مشاهده می شود مقدار ANOVA (Sig.) کمتر از 0.01 می باشد که نشان دهنده وجود رابطه خطی بین روش تدریس همیاری و یادگیری دانش آموزان می باشد. مقدار ضریب تعیین تعدیل شده برابر 0.79 می باشد که بیانگر این مطلب است که 79 درصد از تغییرات یادگیری دانش آموزان، تحت تأثیر روش تدریس همیاری می باشد. مقدار به دست آمده F (27.56) که در سطح خطای 0.05 معنی دار است، نشان می دهد متغیر مستقل از قدرت تبیین بالایی برخوردار بوده و قادر است به خوبی میزان تغییرات در واریانس متغیر وابسته را توضیح دهند. به عبارتی، مدل رگرسیون تحقیق مدل خوبی بوده و به

کمک آن قادریم تغییرات متغیر وابسته را تبیین نماییم. ضریب رگرسیونی استاندارد شده برابر 67 درصد در سطح خطای 0.05 معنی دار است؛ بنابراین روش تدریس همیاری اثر معنی دار بر یادگیری دانش‌آموزان مقطع متوسطه دارد.

### 9-2 آزمون فرضه دوم

فرض صفر ( $H_0$ ): روش تدریس ساخت گرایی اثر معنی دار بر یادگیری دانش‌آموزان مقطع متوسطه ندارد  
فرض تحقیق ( $H_1$ ): روش تدریس ساخت گرایی اثر معنی دار بر یادگیری دانش‌آموزان مقطع متوسطه دارد

جدول 5. نتایج تحلیل رگرسیون مربوط به فرضیه دوم

Sige	F	T	Beta	B	R <sup>2</sup>	R
0.00	19.17	8.2	0.27	0.82	0.37	0.61

همانطور که در جدول (5) مشاهده می‌شود مقدار ANOVA (Sig.) کمتر از 0.01 می‌باشد که نشان دهنده وجود رابطه خطی بین روش تدریس ساخت گرایی و یادگیری دانش‌آموزان می‌باشد. مقدار ضریب تعیین تعدیل شده برابر 0.37 می‌باشد که بیانگر این مطلب است که 37 درصد از تغییرات یادگیری دانش‌آموزان، تحت تأثیر روش تدریس ساخت گرایی می‌باشد. مقدار به دست آمده F (19.17) که در سطح خطای 0.05 معنی دار است، نشان می‌دهد متغیر مستقل از قدرت تبیین بالایی برخوردار بوده و قادر است به خوبی میزان تغییرات در واریانس متغیر وابسته را توضیح دهند. به عبارتی، مدل رگرسیون تحقیق مدل خوبی بوده و به کمک آن قادریم تغییرات متغیر وابسته را تبیین نماییم. ضریب رگرسیونی استاندارد شده برابر 27 درصد در سطح خطای 0.05 معنی دار است؛ بنابراین روش تدریس ساخت گرایی اثر معنی دار بر یادگیری دانش‌آموزان مقطع متوسطه دارد.

### 9-3 آزمون فرضه سوم

فرض صفر ( $H_0$ ): روش تدریس بحث گروهی اثر معنی دار بر یادگیری دانش‌آموزان مقطع متوسطه ندارد.  
فرض تحقیق ( $H_1$ ): روش تدریس بحث گروهی اثر معنی دار بر یادگیری دانش‌آموزان مقطع متوسطه دارد.

جدول 6. نتایج تحلیل رگرسیون مربوط به فرضیه سوم

Sige	F	T	Beta	B	R <sup>2</sup>	R
0.00	19.11	7.59	0.11	0.67	0.10	0.32

همانطور که در جدول (6) مشاهده می‌شود مقدار ANOVA (Sig.) کمتر از 0.01 می‌باشد که نشان دهنده وجود رابطه خطی بین روش تدریس بحث گروهی و یادگیری دانش‌آموزان می‌باشد. مقدار ضریب تعیین تعدیل شده برابر 0.10 می‌باشد که بیانگر

این مطلب است که 10 درصد از تغییرات یادگیری دانش آموزان، تحت تأثیر روش تدریس بحث گروهی می‌باشد. مقدار به دست آمده  $F(19.11)$  که در سطح خطای 0.05 معنی دار است، نشان می‌دهد متغیر مستقل از قدرت تبیین بالایی برخوردار بوده و قادر است به خوبی میزان تغییرات در واریانس متغیر وابسته را توضیح دهند. به عبارتی، مدل رگرسیون تحقیق مدل خوبی بوده و به کمک آن قادریم تغییرات متغیر وابسته را تبیین نماییم. ضریب رگرسیونی استاندارد شده برابر 11 درصد در سطح خطای 0.05 معنی دار است؛ بنابراین روش تدریس بحث گروهی اثر معنی دار بر یادگیری دانش آموزان مقطع متوسطه دارد.

### 9-4 آزمون فرضه چهارم

فرض صفر ( $H_0$ ): روش تدریس حل مساله اثر معنی دار بر یادگیری دانش آموزان مقطع متوسطه ندارد.  
فرض تحقیق ( $H_1$ ): روش تدریس حل مساله اثر معنی دار بر یادگیری دانش آموزان مقطع متوسطه دارد.

جدول 7. نتایج تحلیل رگرسیون مربوط به فرضیه چهارم

Sige	F	T	Beta	B	R <sup>2</sup>	R
0.00	18.38	5.94	0.18	0.73	0.18	0.42

همانطور که در جدول (7) مشاهده می‌شود مقدار ANOVA (Sig.) کمتر از 0.01 می‌باشد که نشان دهنده وجود رابطه خطی بین روش تدریس حل مساله و یادگیری دانش آموزان می‌باشد. مقدار ضریب تعیین تعدیل شده برابر 0.18 می‌باشد که بیانگر این مطلب است که 18 درصد از تغییرات یادگیری دانش آموزان، تحت تأثیر روش تدریس حل مساله می‌باشد. مقدار به دست آمده  $F(18.38)$  که در سطح خطای 0.05 معنی دار است، نشان می‌دهد متغیر مستقل از قدرت تبیین بالایی برخوردار بوده و قادر است به خوبی میزان تغییرات در واریانس متغیر وابسته را توضیح دهند. به عبارتی، مدل رگرسیون تحقیق مدل خوبی بوده و به کمک آن قادریم تغییرات متغیر وابسته را تبیین نماییم. ضریب رگرسیونی استاندارد شده برابر 18 درصد در سطح خطای 0.05 معنی دار است؛ بنابراین روش تدریس حل مساله اثر معنی دار بر یادگیری دانش آموزان مقطع متوسطه دارد.

### 9- نتیجه گیری

نتایج به دست آمده نشان از تأثیر مثبت روش تدریس بر یادگیری بود. در نتیجه می‌توان گفت: روش تدریس به عنوان متغیر مستقل تأثیر بیشتری بر یادگیری و همچنین بهبود نمرات دانش آموزان داشته است. با بررسی نتایج در این قسمت به این نکته پی می‌بریم که روش تدریس معلمین در میزان یادگیری دانش آموزان تأثیر بسزایی دارد، چون هر معلمی باید با توجه به موضوع تدریس و شرایط کلاس خود، روش تدریس مناسب را برای ارائه محتوای تدریس بکار برد. با توجه به این که محتوای کتاب‌های درسی جدید مقطع متوسطه بر اساس اهداف خاصی تدوین شده است، برای تدریس این محتوا باید از روش‌های تدریسی استفاده کرد که با اهداف کتب درسی متناسب باشد. اگر روش تدریس با محتوای ارائه شده، همخوانی نداشته باشد، یادگیری دانش آموزان



در آن موضوع، خوب اتفاق نمی افتد و نهایتاً دانش آموزان پیشرفت تحصیلی خوبی نخواهند داشت و به اهداف موردنظر نخواهند رسید. اما اگر روش تدریس با محتوای موردنظر تناسب داشته باشد، این امر موجب یادگیری مطلوب دانش آموزان می شود و زمینه مناسبی برای پیشرفته تحصیلی آنها فراهم می شود و دانش آموزان به اهداف موردنظر دسترسی پیدا می کنند.

### منابع

1. اصغری مقدم محمدعلی، ساعد فؤاد، دیباج نیا پروین و زنگنه جعفر (1387). مقاله: بررسی مقدماتی اعتبار و پایایی مقیاس های افسردگی، اضطراب و استرس (DASS) در نمونه های غیر بالینی دانشگاه شاهد: نشریه دانشور رفتار، دوره 5، شماره 31.
2. آقازاده، محرم (1390). راهنمای روش های نوین تدریس، تهران: نشر آبیژ.
3. بشاورد، سیمین (1391). اضطراب ریاضی و راه های غلبه بر آن. تهران: انتشارات مدرسه.
4. جین کران ول - وارد، (1992). غلبه بر استرس، ترجمه: بابک مهرآیین (1373)، تهران: انتشارات جاودان خرد.
5. شکری، افسانه و فرحناز قنبرنژاد، ۱۳۹۴، تأثیر انواع روش تدریس بر یادگیری دانش آموزان، کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهشی در علوم، مهندسی و فناوری با محوریت پژوهش های نیاز محور، مشهد، مؤسسه فراز اندیشان دانش بین الملل
6. فضلی خانی، منوچهر (1382). راهنمای عملی روش های مشارکتی و فعال در فرایند تدریس. تهران: آزمون نوین
7. کرامتی، محمدرضا (1392). نگاهی نو و متفاوت به رویکرد مشارکتی. تهران: نشر آئین تربیت.
8. یغما، عادل، نگرشی نو به روش همیاری در یادگیری، رشد تکنولوژی آموزشی، 1394، ش 6.
9. Davidson, Neil. "Small-group learning and teaching in mathematics." *Learning to cooperate, cooperating to learn*. Springer US, 1985. 211-230.
10. Franham- Diaggory, S. (1992). *Cognitive Processes in education*, 2d, ed. New York: Harper Collins.
11. Grabinger, S.R. (1996). Rich environment for active learning, In. H.D. Jonassen (ed). *Educational communications and technology*, New York: Simon & Schuster Macmillan.
12. Hiebert, James, and Douglas A. Grouws. "The effects of classroom mathematics teaching on students' learning." *Second handbook of research on mathematics teaching and learning 1* (2007): 371-404.
13. Johnson, D.W., & Johnson, R.t. (2015) *learning together and alone* (2ed.) London: prentice- Hall International Edition.
14. Kebritchi, Mansureh, Atsusi Hirumi, and Haiyan Bai. "The effects of modern mathematics computer games on mathematics achievement and class motivation." *Computers & education* 55.2 (2010): 427-443.
15. McLeod, Douglas B. (1989). "Beliefs, attitudes, and emotions: New views of affect in mathematics education." *Affect and mathematical problem solving*. Springer New York, . 245-258.
16. McLeod, Douglas B. (1992). "Research on affect in mathematics education: A reconceptualization." *Handbook of research on mathematics teaching and learning* : 575-596.