

برای حمایت از حقوق پدیدآوران در آنها (وزارت علوم، تحقیقات، فناوری به شماره ۱۹۵۹۲۹/۶ و تاریخ ۱۳۹۵/۹/۶) از پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) در پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایراندک) فراهم شده و استفاده از آن با رعایت کامل حقوق پدیدآوران و تنها برای هدفهای علمی، آموزشی، و پژوهشی و بر پایه قانون حمایت از مؤلفان، مصنفان، و هنرمندان (۱۳۴۸) و الحاقات و اصلاحات بعدی آن و سایر قوانین و مقررات مربوطه شذنی است.



معاونت پژوهش

به نام خدا

مشور اخلاق پژوهش

بایاری از خداوند بجهان و اعتماد به این که عالم محضر خداست و همواره ناظر بر اعمال انسان و به منظور پاس داشت مقام بلند دانش و پژوهش و نظریه اهمیت جایگاه دانشگاه در اعتلای فرهنگ و تمدن بشری مادیان و انجمن علمی و اعضای هیئت علمی واحد های دانشگاه آزاد اسلامی متعهد می گردیم اصول زیر را در انجام فعالیت های پژوهشی مد نظر قرار داده و از آن تعهد می کنیم:

- ۱- اصل برانست: التزام به برانست جویی از هر گونه رفتار غیر حرفه ای و اعلام موضع نسبت به کسانی حوزه علم و پژوهش را به شائبه های غیر علمی می آلاینند.
- ۲- اصل رعایت انصاف و امانت: تعهد به اجتناب از هر گونه جانب داری غیر علمی و حفاظت از اموال، تجهیزات و منابع در اختیار.
- ۳- اصل ترویج: تعهد به رواج و دانش و ارائه نتایج تحقیقات و انتقال آن به همکاران علمی و دانشجویان به غیر از مواردی که منع قانونی دارد.
- ۴- اصل احترام: تعهد به رعایت حریم ها و حرمت ها در انجام تحقیقات و رعایت جانب تقد و خودداری از هر گونه حرمت شکنی.
- ۵- اصل رعایت حقوق: التزام به رعایت کامل حقوق پژوهشگران و پژوهشگران (انسان، حیوان و نبات) و سایر صاحبان حق.
- ۶- اصل رازداری: تعهد به صیانت از اسرار و اطلاعات محرمانه افراد، سازمانها و کشور و کلیه افراد و نهاد های مرتبط با تحقیق.
- ۷- اصل حقیقت جویی: تلاش در راستای پی جویی حقیقت و وفاداری به آن و دوری از هر گونه پنهان سازی حقیقت.
- ۸- اصل مالکیت مادی و معنوی: تعهد به رعایت کامل حقوق مادی و معنوی دانشگاه و کلیه همکاران پژوهش.
- ۹- اصل منافع ملی: تعهد به رعایت مصالح ملی و در نظر داشتن پیشبرد توسعه کشور در کلیه مراحل پژوهش.



**دانشگاه آزاد اسلامی**

**واحد تهران مرکزی**

**دانشکده روان شناسی و علوم اجتماعی، گروه روان شناسی**

**پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد (M.A)**

**گرایش: کودکان استثنایی**

## **عنوان:**

مقایسه اثر بخشی تقویت کننده های قرار داد رفتاری و اجتماعی  
بر پیشرفت تحصیلی ریاضی دانش آموزان کم توان ذهنی مقطع ابتدایی

## **استاد راهنما:**

دکتر منصوره شهرياری احمدی

## **استاد مشاور:**

دکتر مرجان جعفری روشن

## **پژوهشگر:**

زهرا شهسواری

**زمستان ۱۳۹۱**

# تقدیم :

تقدیم به پدر و مادر عزیزم

خدای رابی شاکرم که از روی کرم پدر و مادری فدکار نصیم ساخته تا در سایه درخت پر بار وجودشان بیایم و از ریشه آنها شاخ و برگ بگیرم و از سایه وجودشان در راه کسب علم و دانش تلاش نمایم.

والدینی که بودنشان تاج افتخاری است بر سرم و نامشان دلیلی است بر بودنم.

آموزگارانی که برایم زندگی؛ بودن و انسان بودن را معنا کردند. به پاس تعبیر عظیم و انسانی شان از کلمه ایثار و محبت های بی دریغشان، این برگ سبزی است تخف درویش تقدیم آمان....

و به پاس قدردانی از قلبی آکنده از عشق و معرفت که محیطی سرشار از سلامت، امنیت، آرامش و آسایش برای من فراهم آورده است.

بهی که با واژه های نجیب و مغرور تلاش؛ آشنایی دارد و تلاش راستین را می شناسد و عطر رویایی آن را استشمام می کند و مراد راه رسیدن به اهداف عالی یاری می رساند؛

او که حس تعهد و مسؤلیت را در زندگی مان تلالوینی خدایی داده است؛ این پایان نامه تقدیم، همسر مهربانم می گردد.

سپاس بی پایان بر :

از استاد با کمالات و شایسته؛ سرکار خانم دکتر شهرداری احمدی که در کمال سعه صدر، با حسن خلق و فروتنی، از هیچ کمکی در این عرصه بر من دریغ نمودند و زحمت راهنمایی این رساله را بر عهده گرفتند؛

و از استاد فرزانه ؛ سرکار خانم دکتر جعفری روشن که زحمت مشاوره این رساله را متقبل شدند؛ کمال تشکر و قدردانی را دارم.

و از ریاست محترم دانشگاه آزاد اسلامی ، واحد تهران مرکز ؛ سرکار خانم دکتر صالحی که زحمت داوری این رساله را متقبل شدند؛ و با راهنماییها و مساعدت های ارزشمند شان همواره رهنمای دانشجویان بوده اند، کمال تشکر و قدردانی را دارم

باشد که این خردترین، بخشی از زحمات آنان را سپاس گوید.

## تعهد نامه اصالت پایان نامه کارشناسی ارشد

اینجانب زهرا شهسواری دانش آموخته مقطع کارشناسی ارشد ناپیوسته به شماره دانشجویی ۸۹۰۶۶۹۳۳۹۰۰ در رشته روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی که در تاریخ ۱۱/۳۰/۱۳۹۱ پایان نامه خود تحت عنوان مقایسه اثر بخشی تقویت کننده های قرارداد رفتاری و اجتماعی بر پیشرفت تحصیلی ریاضی دانش آموزان کم توان ذهنی مقطع ابتدایی با کسب نمره ۱۸ و درجه عالی دفاع نموده ام بدینوسیله متعهد می شوم:

۱- این پایان نامه حاصل تحقیق و پژوهش انجام شده توسط اینجانب بوده و در موارد که دستاوردهای علمی و پژوهشی دیگران (اعم از پایان نامه، کتاب، مقاله و...) استفاده نموده ام، مطابق ضوابط و رویه های موجود نام منبع مورد استفاده و سایر مشخصات آن را در فهرست ذکر و درج کرده ام.

۲- این پایان نامه قبلاً برای دریافت هیچ مدرک تحصیلی (هم سطح، پایین تر یا بالاتر) در سایر دانشگاه و موسسا آموزش عالی ارائه نشده است.

۳- چنانچه بعد از فراغت از تحصیل، قصد استفاده و هر گونه بهره برداری اعم از چاپ کتاب، ثبت اختراع و... از این پایان نامه داشته باشم، از حوزه معاونت پژوهشی واحد مجوزهای مربوطه را اخذ نمایم.

۴- چنانچه در هر مقطع زمانی خلاف موارد فوق ثابت شود، عواقب ناشی از آن را بپذیرم و واحد دانشگاهی مجزاست با اینجانب مطابق ضوابط و مقررات رفتار نموده و در صورت ابطال مدرک تحصیلی ام هیچگونه ادعایی نخواهم داشت.

نام و نام خانوادگی: زهرا شهسواری

تاریخ و امضاء

بسمه تعالی

در تاریخ: ۱۳۹۱/۱۱/۳۰

دانشجوی کارشناسی ارشد خانم زهرا شهسواری از پایان نامه خود دفاع نموده و با  
نمره ۱۸ بحروف هجده و با درجه عالی مورد تصویب قرار گرفت.

امضا استاد راهنما





## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	فصل یکم: کلیات پژوهش
۲-۱-۱	مقدمه.....
۸-۲-۱	بیان مساله.....
۱۰-۳-۱	ضرورت و اهمیت پژوهش.....
۱۲-۴-۱	هدف پژوهش.....
۱۲-۵-۱	فرضیه های پژوهش.....
۱۲-۶-۱	متغیرهای پژوهش.....
۱۲-۷-۱	تعاریف مفهومی.....
۱۴-۸-۱	تعاریف عملیاتی.....
	فصل دوم: ادبیات و پیشینه تحقیق
۱۶-۱-۲	مفاهیم اساسی.....
۱۷-۲-۲	مدل رفتاری.....
۱۸-۳-۲	نظریه های یادگیری.....
۱۸-۴-۲	پاولف.....
۲۰-۵-۲	شرطی شدن سطح بالاتر.....
۲۲-۶-۲	تراندایک.....
۲۳-۷-۲	اسکینر.....
۲۳-۸-۲	اصول شرطی شدن کنشگر.....
۲۵-۹-۲	یادگیری از راه مشاهده.....
۲۵-۱۰-۲	بهداشت روانی.....
۲۶-۱۱-۲	«تقویت کننده ها».....
۲۸-۱۲-۲	انواع تقویت کننده.....
۲۸-۱-۱۲-۲	تقویت کننده های مثبت و منفی.....
۲۹-۲-۱۲-۲	تقویت کننده های ثانوی.....
۲۹-۳-۱۲-۲	تقویت مثبت.....

- ۳۰-۱۲-۴- تقویت کننده مثبت:.....
- ۳۰-۱۳-۲- انواع تقویت کننده های مثبت:.....
- ۳۶-۱۴-۲- قرارداد وابستگی.....
- ۳۷-۱۵-۲- اقتصادهای ژتونی.....
- ۳۹-۱۶-۲- پیمان مشروط یا وابستگی.....
- ۳۹-۱۷-۲- شکل دهی.....
- ۴۰-۱۸-۲- کم توان هوشی.....
- ۴۰-۱۹-۲- طبقه بندی کم توان هوشی.....
- ۴۳-۲۰-۲- ویژگیهای یادگیری دانش آموزان کم توان ذهنی.....
- ۴۴-۲۱-۲- یادگیری مغزی.....
- ۴۹-۲۲-۲- تحقیقات انجام گرفته در خارج کشور.....
- ۵۲-۲۳-۲- تحقیقات انجام در گرفته داخل کشور.....
- ۵۳-۲۴-۲- روش تدریس.....

### فصل سوم: روش شناسی پژوهش

- ۵۷-۱-۳- روش پژوهش.....
- ۵۷-۲-۳- جامعه آماری.....
- ۵۷-۳-۳- نمونه و روش نمونه گیری.....
- ۵۸-۴-۳- ابزار اندازه گیری.....
- ۵۹-۵-۳- روش گرد جمع آوری اطلاعات.....
- ۶۳-۶-۳- روش آموزشی.....
- ۶۵-۷-۳- روش تحلیل آماری داده های پژوهشی.....

### فصل چهارم: ارائه و تحلیل یافته های پژوهش

- ۶۸-۱-۴- الف) توصیف داده ها.....
- ۶۹-۲-۴- ب) تحلیل داده ها.....

### فصل پنجم: بحث و بررسی و تفسیر یافته ها

- ۷۲-۱-۵- بحث و نتیجه گیری.....
- ۷۵-۲-۵- پیشنهاد های پژوهشی.....

۷۶	۳-۵- پیشنهاد های کار بردی.....
۷۷	۴-۵- محدودیت های پژوهش.....
۷۷	۵-۵- محدودیت های خارج از کنترل پژوهشگر.....
۷۸	فهرست منابع.....

## فهرست جداول

صفحه	عنوان
۵۸.....	جدول شماره ۱-۳ توزیع فراوانی گروه نمونه و پایه و جنسیت.....
.....	جدول شماره ۲-۳ - بیان مفهوم و عناوین پرسش های پیش آزمون و ریاضیات پایه سوم ابتدایی
۶۱.....	استثنایی گروههای آزمایش و کنترل.....
.....	جدول ۳-۳: بیان مفهوم و عناوین پرسش های پس آزمون ریاضیات پایه سوم ابتدایی استثنایی
۶۲.....	گروههای آزمایش و کنترل.....
.....	جدول ۱-۴: شاخص های توصیفی نمرات ریاضی در گروههای آزمایش و کنترل در مراحل پیش
۶۸.....	آزمون و پس آزمون.....
.....	جدول ۲-۴: نتایج تحلیل کواریانس برای نمرات درس ریاضی در دو گروه آزمایش و گروه کنترل ۶۹
۷۰.....	جدول ۳-۴: نتایج آزمون تعقیبی LSD.....

## فهرست نمودارها

صفحه	عنوان
۶۸.....	نمودار ۴-۱: میانگین نمرات ریاضی دو گروه آزمایش و گروه کنترل در مراحل پیش آزمون و پس آزمون.....
۷۰.....	نمودار ۴-۲: تفاوت میانگین های تعدیل شده پس آزمون ریاضی در سه گروه دانش آموزان.....

# فصل یکم

## کلیات پژوهش

## ۱-۱- مقدمه

کم توانی ذهنی<sup>۱</sup> حالتی است که در آن عملکرد هوش کلی فرد در آزمون معتبر هوشی، به طور چشمگیری زیر میانگین است. این عارضه در دوران رشد قبل از ۱۸ سالگی و همراه با اختلال های رفتار سازشی بروز می کند. (برایان، روبرت و الیزابت، ۲۰۰۳).<sup>۲</sup>

هم اکنون در مورد افراد کم توان ذهنی نگرشهای منفی وجود دارد. از جمله می توان به نگرش منفی مبتنی بر مجاز شمردن از بین بردن افراد عقب مانده ذهنی اشاره کرد. اغلب متخصصان بر این عقیده اند با توجه به وجود کم توانی ذهنی امکان بالا بردن پیشرفت تحصیلی، رشد اجتماعی، و سازگاری این کودکان وجود ندارد. اما یافته های بدست آمده از پژوهش های دو دهه اخیر، چنین استدلالی را زیر سوال می برد و تأثیرات مثبت و ثمر بخش آموزش های ویژه بر رشد اجتماعی و تحصیلی این گروه را برجسته می کند. (پرت و گریدانوس، ۲۰۰۷).<sup>۳</sup>

بنابراین لازم است برای شکوفایی استعداد های نهانی آن ها از شیوه های آموزشی خاص استفاده کرد تا توانایی های خود را به فعل در آورند و به یک عضو فعال و قابل قبول در جامعه تبدیل شوند. متخصصان کودکان استثنایی ضمن تأکید بر اهمیت محیط زندگی کودک کم توانی ذهنی (اسمیت، ۲۰۰۴).<sup>۴</sup> بر ضرورت برنامه ریزی های آموزشی - درمانی برای به کارگیری محرک های روانی، جسمی، و عاطفی و روش های آموزشی خاص در مورد این کودکان تأکید می ورزند. (تریسی، ۲۰۰۷).<sup>۵</sup>

- 
1. Mental Retardation
  2. Braynan- Robert-Elisabeth
  3. Pratt- Greydanus
  4. Smith
  5. Tracey

از خصایص اصلی کودک کم توان ذهنی این است، که دیر می آموزد و آموخته های خود را به زودی فراموش می کند همین موضوع باعث بروز مشکلات بسیاری در تعلیم و تربیت آنان می گردد. (شریفی درآمدی، ۱۳۷۷).

دانش آموزان کم توان ذهنی در برنامه ی آموزشی رسمی مدرسه ، طبیعی است که نسبت به همسالان خود در امر یادگیری و کسب مهارت های لازم کندتر هستند. این گروه از دانش آموزان کم توان ذهنی عمدتاً "دچار ضعف چشمگیر انگیزشی هستند در اکثر جوامع این افراد نیز مانند افراد عادی از آموزش برخوردار می شوند ولی به اندازه آنها در امر یادگیری موفق نیستند این عدم موفقیت هم به ویژگیهای خاص این دانش آموزان مانند دامنه توجه کوتاه ، مشکلات حافظه ای و زبانی و هم نحوه ی تدریس دروس به آنها مربوط است. (هالاها و کافمن ، ۱۹۹۴).<sup>۱</sup>

در کمک به دانش آموزان کم توان ذهنی برای دستیابی به اهداف تحصیلی لازم است معلم خصوصیات یادگیری این قبیل دانش آموزان را در نظر بگیرد، از عوامل مهم در یادگیری، انگیزش دانش آموزان به مواد درسی است. تمایل به درس و انگیزه ی قوی به برخورداری از انواع تقویت کننده ها، دانش آموزان را در حرکت و نیل به هدف های آموزشی تقویت می کند. (هالاها و کافمن ، ۱۹۹۴).

همه معلمان می دانند وقتی از دانش آموزان به خاطر رفتار مثبت آنها قدردانی می شود ، آنها تمایل کمتری به جستجو و توجه به رفتارهای نامناسب دارند. برعکس وقتی تلاش یک دانش آموز نادیده گرفته شود احتمال اینکه توجه او در یادگیری مختل شود خیلی افزایش می یابد. (جانسون ، ۲۰۰۷).<sup>۲</sup>

دانش آموزان با نیازهای ویژه نسبت به همسالان عادی خویش به تحسین و توجه بیشتری نیاز دارند. اگر این دانش آموزان در هنگام انجام تکالیف کلاسی یا خواندن کتاب، مورد توجه قرارگیرند ، بهتر پیشرفت می کنند. (زیکر، ۲۰۰۷).<sup>۳</sup>

- 1.Hallahan-Kaffman
- 2.Johnson
- 3.Zecker



از آنجایی که انتخاب روش تقویت مناسب یکی از اصول اساسی آموزش به شمار می رود، استفاده درست و بجا از تقویت کننده ها می تواند اثر مثبت بر آموزش و ایجاد انگیزه پیشرفت در دانش آموزان کم توان ذهنی داشته باشد. بنابراین روش های آموزشی که بر پیامد رفتار تاکید داشته باشند، در آموزش دانش آموزان کم توان ذهنی تاثیر بیشتری خواهند داشت. (سیف نراقی و نادری، ۱۳۸۵).

در این فرایند، انگیزش، از طریق فهم رابطه بین رفتار و پیامدش به وجود می آید. در این رویکرد به پیامد رفتار تقویت کننده گفته میشود. تقویت کننده به صورت رخدادی تعریف می شود که بلافاصله پس از رفتار هدف واقع می شود. و به افزایش بسامد وقوع همان رفتار می انجامد. تنها در صورتی به یک رویداد، تقویت کننده گفته می شود که ارائه آن بعد از رفتار منجر به افزایش به فراوانی آن رفتار شود. (شریفی در آمدی، ۱۳۷۷).

بیشتر از پنجاه سال است که استفاده از تقویت کننده ها در آموزش کودکان کم توان ذهنی جهت بهبود رفتارهای نامناسب آنان به کار برده می شود، در این میان استفاده از تقویت کننده های مثبت<sup>۱</sup> بسیار مورد توجه قرار گرفته است. (زیگر، ۲۰۰۷).

از تقویت کننده های مثبت می توان به تقویت کننده های اجتماعی<sup>۲</sup> و تقویت کننده های قرارداد رفتاری اشاره کرد.<sup>۳</sup> تقویت کننده های اجتماعی که شامل توجه، تشویق، قدردانی، نوازش کردن، تشویق کلامی در حضور دیگران، سر تکان دادن به نشانه رضایت، یا لبخند و تبسم همراه است و می تواند تاثیر زیادی داشته باشد. (میشائیل، جاکوبسون، ۲۰۰۹).

تقویت کننده های قرارداد رفتاری به یک ستاره، ژتون، مهره فلزی، چوبی یا پلاستیکی گفته میشود که پس از رفتار مطلوب شخص به عنوان تقویت کننده به او داده می شود و شخص می تواند بعداً آن را با غذا، شیرینی، و یا سایر تقویت کننده های مورد علاقه اش معاوضه نماید. (سیف، ۱۳۸۹).

- 
1. positive reinforcement
  2. social reinforcement
  3. behavioral contract reinforcement
  4. Michael-Jacobson

به طور مثال سیستم اقتصاد ژتونی<sup>۱</sup> در مدارس با نیازهای ویژه معمولاً<sup>۲</sup> به این صورت است که دانش آموزان به واسطه عملکرد مطلوب مهر یا نشانه خاصی دریافت می کنند وقتی که مهرهای آنها به حد خاصی رسید، آنها به جایزه، خوراکی یا پول نقد تبدیل می شوند. (ترن بال، ۱۹۹۹).<sup>۲</sup>

تامسون<sup>۳</sup> (۲۰۰۶) شش عاملی اصلی را برای موفقیت سیستم اقتصاد ژتونی پیشنهاد می دهد: قابل شمارش بودن ژتون ها، تعریف واضح هدف رفتاری، نیاز به تقویت های مکمل، سیستمی برای مبادله ژتون ها، سیستمی برای ثبت داده ها و قابلیت اجرا به وسیله پرسنل. (تامسون، ۲۰۰۶).

اگر دانش آموزی به درستی پیامد های حاصل از نتایج رفتارهای گوناگون را بداند، تقویت کننده های بسیار دوست داشتنی هستند، بنا براین نکته ی طلایی این است که برای دانش آموزان روشن سازیم که در چه صورت می تواند ژتونی را کسب کنند یا مورد تحسین قرار گیرند. (آرمرود، ۲۰۰۰).<sup>۴</sup>

بنا به تعریف پیشرفت تحصیلی<sup>۵</sup>، تسلط بر اطلاعات و دانش های نظری در یک زمینه معین تعریف شده است. پیشرفت تحصیلی یعنی اینکه فراگیران تا چه حد در رسیدن به اهداف دوره ی آموزشی موفق بوده اند. (سیف، ۱۳۸۹).

اتکینسون<sup>۶</sup> و دیگران (۱۹۹۸) پیشرفت تحصیلی را توانایی آموخته شده یا اکتسابی حاصل از درس ارائه شده یا به عبارت دیگر توانایی آموخته شده یا اکتسابی فرد در موضوعات آموزشی می دانند که به وسیله ی آزمون های استاندارد شده اندازه گیری می شود. (سیف، ۱۳۸۴).

پارسا (۱۳۷۶)، یکی از عوامل حساس و مهم در پیشرفت تحصیلی را انگیزش<sup>۷</sup> می داند. انگیزش را موتور فرمان اتومبیل تشبیه کرده اند، انگیزش عامل فعالسازی رفتار انسان است. بررسی های مختلف

- 
- 1.Token Economy system
  - 2.Turnbull
  - 3.Thomson
  - 4.Ormrod
  - 5.academic achievement
  - 6.Atkinson
  - 7.Motivation

نشان می دهند که انگیزش یکی از عوامل اصلی رفتار است و در تمام رفتارها از جمله یادگیری ، عملکرد ، ادراک ، دقت ، یادآوری، فراموشی، تفکر، خلاقیت و هیجان اثر دارد. مساله انگیزش نقطه مرکزی روان شناسی تربیتی و روش کلاس داری است. اگر دانش آموز، نسبت به درس بی علاقه باشند یا به عبارت دیگر دارای انگیزش سطح پایینی باشند به توضیحات معلم توجه خواهند کرد.

بارها دیده شده که دانش آموزانی که از لحاظ توانایی و استعداد یادگیری بسیار شبیه هم هستند در پیشرفت تحصیلی تفاوت های زیادی دارند . این تفاوت نه تنها در یادگیری درس های آموزشگاهی ، بلکه در سایر فعالیت های غیر آموزشگاهی نیز به چشم می خورد . شناسایی مفهوم انگیزش از انگیزه های مختلف و تاثیر آنها بر فرایندهای یادگیری دانش آموزان به معلم کمک می کند تا در طرح و اجرای برنامه های آموزشی خود روشهای بهتری را به کار گیرند . (سیف، ۱۳۸۹).

یکی از انگیزه های مهم اجتماعی که رفتار آدمی را تحت تاثیر قرار می دهد "نیاز به پیشرفت" است . از نظر مک کلکنند<sup>۱</sup> و اتکینسون (۱۹۴۸) ، انگیزه پیشرفت ، یعنی گرایش به تلاش برای انتخاب فعالیت هایی که هدفش رسیدن به موفقیت یا دوری از شکست است. این انگیزه یکی از انگیزه های اجتماعی با اهمیت است که ارتباط ویژه ای با کار معلم دارد. (کدیور ، ۱۳۸۳) .

جوامع گوناگون بر اساس نیازها و ارزشهای حاکم بر آنها مقاطع زمانی متفاوت و از زوایای گوناگون به مطالعه ریاضی پرداخته اند در عصر کنونی که رشد روز افزون فناوری موجب تحولات شگرف در زندگی انسان شده و زندگی ساده جای خود را در همه زمینه های صنعتی و اجتماعی باز کرده و انسان ناگزیر برای دستیابی به پاسخ های لازم و مناسب به پرسش های پیچیده به ریاضیات روی آورد. (دانش روایی، ۱۳۶۸) .

توبیاس<sup>۲</sup> (۱۹۹۳) گزارش داده است که تا کنون میلیون ها نفر فرصت های تحصیلی و شغلی خود را به این سبب از دست داده اند که از ریاضی و کارکرد ضعیف خود در این زمینه هراس داشته اند آنان

1. Mc ckelland
2. Tobias

در دوران مدرسه تجاربی منفی با یادگیری ریاضی داشته اند که خاطره آن در سالهای بعدی زندگی نیز حفظ شده است. تداخل عواطف منفی حاصل از این تجارب بااطلاعاتی که آنان در زمینه ریاضی داشته اند به نقصان در زمینه ریاضی منجر شده است.

در دهه ی ۱۹۷۰ پژوهش های بسیاری درباره رابطه بین انگیزش و یادگیری انجام شد که توجه رهبران آموزشی را به خود جلب کردند و آنها همبستگی مثبت و معنی داری بین انگیزه و یادگیری دانش آموزان در محیط های آموزشی مشاهده کردند. (سیف نراقی، نادری، ۱۳۸۵).

در این میان متخصصان تعلیم و تربیت از مدتها قبل به ارتباط بین تقویت دانش آموزان و اصلاح رفتار آنان علاقه مند بوده اند در پژوهشی که توسط براور ولاولر<sup>۱</sup> (۱۹۶۴) روی ۲۷ آزمودنی کم توان صورت گرفت، از ژتون هایی مانند مهره هایی که با شیرینی، سوت و یا جواهرات بدلی قابل مبادله بودند، استفاده کردند. آنها دریافتند تقویت قرار داد رفتاری تأثیر چشمگیری بر بهبود مهارتهای تحصیلی این افراد داشت. (ویکز، ۲۰۰۶).<sup>۲</sup>

تحقیقی توسط لیندا ولویس (۲۰۰۰) با عنوان تقویت قرارداد رفتاری برای حذف رفتارهای افراطی نا مطلوب در کلاس و افزایش عملکرد دانش آموزان کم توان ذهنی انجام گرفت، پس از تحلیل داده ها رابطه معناداری بین استفاده از تقویت کننده قرار داد رفتاری و کاهش رفتار نا مطلوب در دانش آموزان وجود داشت. (ویکز، ۲۰۰۶).

ابر قویی (۱۳۷۷) در تحقیقی که برای تعیین اثر بخشی تقویت قرارداد رفتاری در کاهش افت تحصیلی و افزایش انگیزش پیشرفت در دانش آموزان عادی مقطع ابتدایی تحت پوشش کمیته امداد شهرستان ابر کوه با نمونه ای ۴۰ نفر (۲۰ پسر و ۲۰ دختر) انجام داد دریافت به کارگیری روش تقویت قرارداد رفتاری به صورتی که در آن کارت ها به شکل تأخیردار داده شوند در افزایش عملکرد دانش آموزان مؤثر است. (آبکنار و همکاران، ۱۳۸۹).