

پایان نامه ارشد علوم تربیتی آموزش ابتدایی

موضوع: اثربخشی آموزش مدیریت استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر راهبردهای شناختی و فراشناختی و کارکردهای اجرایی دانش آموزان مبتلا به اختلال یادگیری خاص

فصل چهارم تجزیه و تحلیل داده ها

در این فصل، با هدف بررسی اثربخشی آموزش مدیریت استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر راهبردهای شناختی و فراشناختی و کارکردهای اجرایی دانش آموزان مبتلا به اختلال یادگیری خاص، به تحلیل و آزمون فرضیه های پژوهش پرداخته شده است. در ابتدا با استفاده از روش های آمار توصیفی، نتایج داده های بدست آمده از متغیرهای پژوهش و مداخله درمانی توصیف شده اند. سپس پیش فرض های آماری لازم به منظور استفاده از آزمون پارامتریک تحلیل کواریانس تک متغیری (آنکوا) و تحلیل کواریانس چند متغیری (مانکوا)، شامل آزمون شاپیرو-ویلک جهت بررسی نرمال بودن توزیع نمرات گروه نمونه در جامعه، آزمون لوین جهت بررسی برابری واریانس ها و آزمون همگنی شیب رگرسیون تحلیل گردیده اند. در نهایت فرضیه های پژوهش با روش آماری تحلیل کواریانس تک متغیری (آنکوا) و تحلیل کواریانس چند متغیری (مانکوا)، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

۴-۱. داده های توصیفی

در جداول زیر شاخص های توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار متغیرهای پژوهش آورده شده است.

جدول ۴-۱. میانگین و انحراف استاندارد راهبردهای شناختی و فراشناختی به تفکیک گروه و مرحله آزمون

متغیر		پیش آزمون		پس آزمون	
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
راهبرد شناختی	آزمایش	۱۲/۸۶	۲/۶۴	۲۳	۴/۶۱
	کنترل	۱۳/۱۳	۱/۸۸	۱۳/۳۳	۲/۳۸
راهبرد فراشناختی	آزمایش	۱۳/۸۰	۲/۴۵	۲۴/۰۶	۴/۲۵
	کنترل	۱۲/۷۳	۲/۱۸	۱۲/۸۶	۲/۱۳

همانطور که در جدول ۴-۱ مشاهده می کنید در پیش آزمون نمرات راهبردهای شناختی و فراشناختی در ۲ گروه، تفاوت چندانی ندارد. نتایج نشان می دهد که میانگین نمرات راهبردهای شناختی و فراشناختی در گروه آزمایش در پس آزمون نسبت به پیش آزمون افزایش یافته است همچنین میانگین نمرات راهبردهای شناختی و فراشناختی در گروه کنترل در پیش آزمون و پس آزمون تفاوت چشمگیری نداشته است.

جدول ۴-۲. میانگین و انحراف استاندارد کارکردهای اجرایی به تفکیک گروه و مرحله آزمون

متغیر		پیش آزمون		پس آزمون	
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
حافظه	آزمایش	۱۰/۷۳	۲/۳۱	۱۸/۶۶	۳/۸۴
	کنترل	۱۱	۱/۸۵	۱۰/۹۳	۱/۹۰
کنترل مهارت	آزمایش	۹/۲۰	۱/۶۹	۱۷/۲۰	۳/۸۲
	کنترل	۹	۱/۵۵	۹/۱۳	۱/۴۰
تصمیم گیری	آزمایش	۹	۱/۲۵	۱۴/۹۳	۳/۱۰
	کنترل	۸/۸۶	۱/۸۸	۸/۶۰	۲/۲۶
برنامه ریزی	آزمایش	۶/۰۶	۱/۲۷	۹	۲/۱۳
	کنترل	۵/۸۰	۱/۴۲	۵/۷۳	۱/۵۷

توجه انتخابی	آزمایش	۶/۵۳	۱/۳۰	۹/۸۶	۱/۷۶
	کنترل	۶/۳۳	۱/۱۱	۵/۸۶	۱/۳۵
کارکرد اجرایی	آزمایش	۴۱/۵۳	۴/۷۴	۶۹/۶۶	۱۱/۳۳
	کنترل	۴۱	۴/۰۵	۴۰/۲۶	۳/۸۹

همانطور که در جدول ۴-۲ مشاهده می کنید در پیش آزمون نمرات کارکردهای اجرایی در ۲ گروه، تفاوت چندانی ندارد. نتایج نشان می دهد که میانگین نمرات کارکردهای اجرایی در گروه آزمایش در پس آزمون نسبت به پیش آزمون افزایش یافته است همچنین میانگین نمرات کارکردهای اجرایی در گروه کنترل در پیش آزمون و پس آزمون تفاوت چشمگیری نداشته است.

۴-۲. داده های استنباطی

به منظور آزمون فرضیه های پژوهش، از روش تحلیل کواریانس تک متغیری (آنکوا) و چند متغیری (مانکوا) با استفاده از نرم افزار SPSS-۲۶ به کار گرفته شده است. قبل از بررسی آزمون تحلیل کواریانس، آنچه که باید در نظر گرفته شود، مباحث مربوط به رعایت کردن و بررسی کردن مفروضه های آماری است.

۴-۳-۱. پیش فرض نرمال بودن توزیع نمرات گروه های نمونه در جامعه

یکی از پیش فرض های استفاده از آزمون های پارامتریک، فرض نرمال بودن توزیع نمرات نمونه در جامعه است. اساس این پیش فرض بر آن است که فرض می شود توزیع نمرات گروه نمونه در جامعه نرمال بوده و اگر در نمونه کجی و کشیدگی حاصل شده، به خاطر انتخاب تصادفی افراد بوده است. پیش فرض نرمال بودن در صورتی رد می شود که احتمال تصادفی بودن تفاوت میان توزیع گروه نمونه و توزیع نرمال بودن نمرات در جامعه کمتر از ۰/۰۵ گردد. در این پژوهش برای آزمودن این فرضیه از آزمون شاپیرو-ویلک^۱ استفاده گردید. نتایج این آزمون برای فرضیه های پژوهش در جداول ۴-۳ ارائه شده است.

جدول ۴-۳. نتایج آزمون شاپیرو-ویلک در مورد پیش فرض نرمال بودن توزیع نمرات

شاپیرو-ویلک			نرمال بودن توزیع نمرات	
معنی داری	درجه آزادی	آماره		
۰/۴۹۵	۱۵	۰/۹۴۸	آزمایش	راهبرد شناختی

¹ Shapiro-Wilk

۰/۶۹۶	۱۵	۰/۹۶۰	کنترل	راهبرد فراشناختی
۰/۴۵۷	۱۵	۰/۹۴۶	آزمایش	
۰/۱۶۱	۱۵	۰/۹۱۵	کنترل	حافظه
۰/۵۷۴	۱۵	۰/۹۵۳	آزمایش	
۰/۷۰۵	۱۵	۰/۹۶۱	کنترل	کنترل مهارى
۰/۲۸۶	۱۵	۰/۹۳۱	آزمایش	
۰/۲۹۲	۱۵	۰/۹۳۲	کنترل	تصميم گيرى
۰/۲۹۳	۱۵	۰/۹۳۲	آزمایش	
۰/۲۵۷	۱۵	۰/۹۲۸	کنترل	برنامه ريزى
۰/۶۵۰	۱۵	۰/۹۵۸	آزمایش	
۰/۰۸۱	۱۵	۰/۸۹۶	کنترل	توجه انتخابى
۰/۱۰۷	۱۵	۰/۹۰۳	آزمایش	
۰/۱۹۲	۱۵	۰/۹۲۰	کنترل	کار کرد اجرايى
۰/۴۹۸	۱۵	۰/۹۴۸	آزمایش	
۰/۳۴۴	۱۵	۰/۹۳۷	کنترل	

همانطور که از یافته های جدول ۴-۳ استنباط می شود، از آنجا که سطح معنی داری به دست آمده در آزمون شاپیرو-ویلک، در متغیر های پژوهش، بیش از مقدار ملاک ۰/۰۵ می باشد، در نتیجه می توان گفت که توزیع متغیر های مورد بررسی در نمونه آماری دارای توزیع نرمال می باشد و می توانیم فرضیه های پژوهش را از طریق آزمون های پارامتریک مورد آزمون قرار دهیم.

فرضیه اول: "آموزش مدیریت استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر راهبرد شناختی دانش آموزان مبتلا به اختلال یادگیری خاص موثر است."

جهت بررسی اثر بخشی آموزش مدیریت استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر راهبرد شناختی دانش آموزان مبتلا به اختلال یادگیری خاص از آزمون تحلیل کواریانس تک متغیری استفاده شده است. قبل از به کار گیری این آزمون مفروضه های این آزمون به وسیله آزمون همگنی شیب رگرسیون و آزمون لوین مورد بررسی قرار گرفت. جدول ۴-۴ نتایج همگنی شیب رگرسیون بین متغیر کمکی (پیش آزمون راهبرد شناختی) و وابسته (پس آزمون راهبرد شناختی) را در سطوح عامل (گروههای آزمایش و کنترل) نشان می دهد.

جدول ۴-۴. آزمون همگنی شیب رگرسیون برای راهبرد شناختی

منابع	مجموع	df	میانگین	F	معنادار
	مجدورات		مجدورات		ی
پیش آزمون راهبرد شناختی	۹۵/۱۸۸	۱	۹۵/۱۸۸	۸/۹۸۸	۰/۰۰۶
تعامل گروه و پیش آزمون	۰/۵۰۴	۱	۰/۵۰۴	۰/۰۴۸	۰/۸۲۹
خطا	۲۷۵/۳۴۶	۲۶	۱۰/۵۹۰	-	-
کل اصلاح شده	۱۰۷۸/۱۶۷	۲۹	-	-	-

جدول ۳-۴ نشان می دهد که تعامل گروه با پیش آزمون به لحاظ آماری معنادار نمی باشد ($p > ۰/۰۵$). بنابراین از مفروضه همگنی شیب رگرسیون تخطی نکرده ایم.

برای بررسی پیش فرض همگنی واریانس راهبرد شناختی در گروه های مورد پژوهش نیز از آزمون لوین استفاده شد. نتایج آزمون لوین در جدول ۴-۵ آمده است:

جدول ۴-۵. آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس برای پس آزمون راهبرد شناختی

F	df ₁	df ₂	سطح
			معناداری
۳/۲۹۱	۱	۲۸	۰/۰۸۰

جدول ۴-۵ بیانگر این است که مقدار سطح معناداری بزرگتر از ۰/۰۵ است نشان می دهد که از مفروضه برابری واریانس تخطی نکرده ایم و نشان دهنده برقرار بودن این مفروضه در این مقیاس است.

با توجه به نرمال بودن متغیرهای پژوهش، همگنی شیب رگرسیون و یکسانی واریانس، مفروضه های آزمون تحلیل کوواریانس یک متغیری رعایت شده است و می توان از این آزمون برای تحلیل داده ها استفاده کرد. به منظور

بررسی اثر بخشی آموزش مدیریت استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر راهبرد شناختی دانش آموزان مبتلا به اختلال یادگیری خاص از تحلیل کواریانس یک متغیری استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴-۶ ارائه شده است.

جدول ۴-۶. نتایج تحلیل کواریانس جهت بررسی تاثیر عضویت گروهی بر میزان نمرات راهبرد شناختی

منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور اتا	توان آماری
پیش آزمون	۱۰۱/۴۸۴	۱	۱۰۱/۴۸۴	۹/۹۳۳	۰/۰۰۴	۰/۲۶۹	۰/۸۵۹
عضویت گروهی	۷۳۰/۶۳۴	۱	۷۳۰/۶۳۴	۷۱/۵۱۴	۰/۰۰۱	۰/۷۲۶	۱/۰۰۰
خطا	۲۷۵/۸۵۰	۲۷	۱۰/۲۱۷	-	-	-	-
کل اصلاح شده	۱۰۷۸/۱۶۷	۲۹	-	-	-	-	-

همانطور که در جدول ۴-۶ نشان داده شده است، بین میانگین نمرات راهبرد شناختی بر حسب عضویت گروهی (گروه آزمایشی و گروه کنترل) در مرحله پس آزمون تفاوت معناداری وجود دارد ($F_{(1,27)} = 71/514$ و $P < 0/01$). بنابراین آموزش مدیریت استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر راهبرد شناختی دانش آموزان مبتلا به اختلال یادگیری خاص تاثیر داشته است. میزان این تاثیر در مرحله پس آزمون ۷۲/۶ درصد بوده است.

فرضیه دوم: "آموزش مدیریت استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر راهبرد فراشناختی دانش آموزان مبتلا به اختلال یادگیری خاص موثر است."

جهت بررسی اثر بخشی آموزش مدیریت استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر راهبرد فراشناختی دانش آموزان مبتلا به اختلال یادگیری خاص از آزمون تحلیل کواریانس تک متغیری استفاده شده است. قبل از به کار گیری این آزمون مفروضه های این آزمون به وسیله آزمون همگنی شیب رگرسیون و آزمون لوین مورد بررسی قرار گرفت. جدول ۴-۷ نتایج همگنی شیب رگرسیون بین متغیر کمکی (پیش آزمون راهبرد فراشناختی) و وابسته (پس آزمون راهبرد فراشناختی) را در سطوح عامل (گروههای آزمایش و کنترل) نشان می دهد.

جدول ۴-۷. آزمون همگنی شیب رگرسیون برای راهبرد فراشناختی

منابع	مجموع	df	میانگین	F	معنادار
	مجذورات		مجذورات		ی
پیش آزمون راهبرد فراشناختی	۱۱/۷۵۳	۱	۱۱/۷۵۳	۱/۱۲۶	۰/۲۹۸
تعامل گروه و پیش آزمون	۳۷/۸۲۵	۱	۳۷/۸۲۵	۳/۶۲۴	۰/۰۶۸
خطا	۲۷۱/۳۵۲	۲۶	۱۰/۴۳۷	-	-
کل اصلاح شده	۱۲۵۷/۴۶۷	۲۹	-	-	-

جدول ۴-۷ نشان می دهد که تعامل گروه با پیش آزمون به لحاظ آماری معنادار نمی باشد ($p > 0/05$). بنابراین از مفروضه همگنی شیب رگرسیون تخطی نکرده ایم.

برای بررسی پیش فرض همگنی واریانس راهبرد فراشناختی در گروه های مورد پژوهش نیز از آزمون لوین استفاده شد. نتایج آزمون لوین در جدول ۴-۸ آمده است:

جدول ۴-۸. آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس برای پس آزمون راهبرد فراشناختی

F	df ₁	df ₂	سطح
			معناداری
۲/۴۶۲	۱	۲۸	۰/۱۲۸

جدول ۴-۸ بیانگر این است که مقدار سطح معناداری بزرگتر از ۰/۰۵ است نشان می دهد که از مفروضه برابری واریانس تخطی نکرده ایم و نشان دهنده برقرار بودن این مفروضه در این مقیاس است.

با توجه به نرمال بودن متغیرهای پژوهش، همگنی شیب رگرسیون و یکسانی واریانس، مفروضه های آزمون تحلیل کوواریانس یک متغیری رعایت شده است و می توان از این آزمون برای تحلیل داده ها استفاده کرد. به منظور بررسی اثر بخشی آموزش مدیریت استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر راهبرد فراشناختی دانش آموزان مبتلا به اختلال یادگیری خاص از تحلیل کوواریانس یک متغیری استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴-۹ ارائه شده است.

جدول ۴-۹. نتایج تحلیل کوواریانس جهت بررسی تاثیر عضویت گروهی بر میزان نمرات راهبرد فراشناختی

منابع تغییرات	مجموع	درجه	میانگین	F	سطح	مجذور	توان
---------------	-------	------	---------	---	-----	-------	------

مجدورات	آزادی	مجدورات	معناداری	ا	آماري
پیش آزمون	۷/۴۹۰	۱	۷/۴۹۰	۰/۴۲۶	۰/۱۲۲
عضویت گروهی	۸۵۳/۲۴۴	۱	۸۵۳/۲۴۴	۷۴/۵۱۳	۱/۰۰۰
خطا	۳۰۹/۱۷۷	۲۷	۱۱/۴۵۱	-	-
کل اصلاح شده	۱۲۵۷/۴۶۷	۲۹	-	-	-

همانطور که در جدول ۴-۹ نشان داده شده است، بین میانگین نمرات راهبرد شناختی بر حسب عضویت گروهی (گروه آزمایشی و گروه کنترل) در مرحله پس آزمون تفاوت معناداری وجود دارد ($F_{(۱,۲۷)} = ۷۴/۵۱۳$ و $P < ۰/۰۱$). بنابراین آموزش مدیریت استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر راهبرد فراشناختی دانش آموزان مبتلا به اختلال یادگیری خاص تاثیر داشته است. میزان این تاثیر در مرحله پس آزمون ۷۳/۴ درصد بوده است.

فرضیه سوم: "آموزش مدیریت استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر کارکردهای اجرایی دانش آموزان مبتلا به اختلال یادگیری خاص موثر است."

جهت بررسی اثر بخشی آموزش مدیریت استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر کارکردهای اجرایی دانش آموزان مبتلا به اختلال یادگیری خاص از آزمون تحلیل کواریانس تک متغیری استفاده شده است. قبل از به کار گیری این آزمون مفروضه های این آزمون به وسیله آزمون همگنی شیب رگرسیون و آزمون لوین مورد بررسی قرار گرفت. جدول ۴-۱۰ نتایج همگنی شیب رگرسیون بین متغیر کمکی (پیش آزمون کارکردهای اجرایی) و وابسته (پس آزمون کارکردهای اجرایی) را در سطوح عامل (گروههای آزمایش و کنترل) نشان می دهد.

جدول ۴-۱۰. آزمون همگنی شیب رگرسیون برای کارکردهای اجرایی

منابع	مجموع مجدورات	df	میانگین مجدورات	F	معناداری
پیش آزمون کارکردهای اجرایی	۱۳۲/۳۷۰	۱	۱۳۲/۳۷۰	۱/۸۳۶	۰/۱۸۷
تعامل گروه و پیش آزمون	۰/۰۱۷	۱	۰/۰۱۷	۰/۰۰۱	۰/۹۸۸
خطا	۱۸۷۵/۰۱۴	۲۶	۷۲/۱۱۶	-	-

جدول ۴-۱۰ نشان می دهد که تعامل گروه با پیش آزمون به لحاظ آماری معنادار نمی باشد ($p > 0.05$). بنابراین از مفروضه همگنی شیب رگرسیون تخطی نکرده ایم.

برای بررسی پیش فرض همگنی واریانس کارکردهای اجرایی در گروه های مورد پژوهش نیز از آزمون لوین استفاده شد. نتایج آزمون لوین در جدول ۴-۱۱ آمده است:

جدول ۴-۱۱. آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس برای پس آزمون کارکردهای اجرایی

سطح معناداری	df ₂	df ₁	F
۰/۱۴۹	۲۸	۱	۲/۲۰۰

جدول ۴-۱۱ بیانگر این است که مقدار سطح معناداری بزرگتر از ۰/۰۵ است نشان می دهد که از مفروضه برابری واریانس تخطی نکرده ایم و نشان دهنده برقرار بودن این مفروضه در این مقیاس است.

با توجه به نرمال بودن متغیرهای پژوهش، همگنی شیب رگرسیون و یکسانی واریانس، مفروضه های آزمون تحلیل کوواریانس یک متغیری رعایت شده است و می توان از این آزمون برای تحلیل داده ها استفاده کرد. به منظور بررسی اثر بخشی آموزش مدیریت استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر کارکردهای اجرایی دانش آموزان مبتلا به اختلال یادگیری خاص از تحلیل کوواریانس یک متغیری استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴-۱۲ ارائه شده است.

جدول ۴-۱۲. نتایج تحلیل کوواریانس جهت بررسی تاثیر عضویت گروهی بر میزان نمرات کارکردهای اجرایی

منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور ا تا	توان آماري
پیش آزمون	۱۳۵/۲۳۶	۱	۱۳۵/۲۳۶	۱/۹۴۷	۰/۱۷۴	۰/۰۶۷	۰/۲۷۰
عضویت گروهی	۶۳۴۱/۳۵۷	۱	۶۳۴۱/۳۵۷	۹۱/۳۱۴	۰/۰۰۱	۰/۷۷۲	۱/۰۰۰
خطا	۱۸۷۵/۰۳۱	۲۷	۹۱/۴۴۶	-	-	-	-
کل اصلاح	۸۴۹۲/۹۶۷	۲۹	-	-	-	-	-

همانطور که در جدول ۴-۱۲ نشان داده شده است، بین میانگین نمرات کارکردهای اجرایی بر حسب عضویت گروهی (گروه آزمایشی و گروه کنترل) در مرحله پس آزمون تفاوت معناداری وجود دارد ($F_{(1,27)} = 91/314$ و $P < 0/01$). بنابراین آموزش مدیریت استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر کارکردهای اجرایی دانش آموزان مبتلا به اختلال یادگیری خاص تاثیر داشته است. میزان این تاثیر در مرحله پس آزمون ۷۷/۲ درصد بوده است. جهت بررسی اثربخشی آموزش مدیریت استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر کارکردهای اجرایی دانش آموزان مبتلا به اختلال یادگیری خاص از آزمون تحلیل کواریانس چند متغیری استفاده شده است. قبل از به کار گیری این آزمون مفروضه های این آزمون به وسیله آزمون ام باکس، همگنی شیب رگرسیون و آزمون لوین مورد بررسی قرار گرفت. جدول ۴-۱۳ نتایج همگنی شیب رگرسیون بین متغیر کمکی (پیش آزمون مولفه های کارکردهای اجرایی) و وابسته (پس آزمون مولفه های کارکردهای اجرایی) را در سطوح عامل (گروههای آزمایش و کنترل) نشان می دهد.

جدول ۴-۱۳. آزمون همگنی شیب رگرسیون برای مولفه های کارکردهای اجرایی

معناداری	F	میانگین مجذورات	df	مجموع مجذورات	پس آزمون
۰/۵۶۵	۰/۵۸۶	۵/۱۶۲	۲	۱۰/۳۲۵	حافظه
۰/۰۷۷	۲/۹۱۰	۱۹/۲۰۸	۲	۳۸/۴۱۷	تعامل پیش آزمون کنترل مهارت و گروه با
۰/۹۵۰	۰/۰۵۱	۰/۴۰۶	۲	۰/۸۱۲	تصمیم گیری
۰/۶۹۵	۰/۳۷۱	۱/۵۷۳	۲	۳/۱۴۷	برنامه ریزی
۰/۱۲۷	۲/۲۸۳	۴/۴۱۱	۲	۸/۸۲۳	توجه انتخابی

همانطور که در جدول ۴-۱۳ مشاهده می شود، تعامل پیش آزمون ها و پس آزمون های مولفه های کارکردهای اجرایی در گروه معنی دار نیست. بنابراین فرض همگنی شیب رگرسیون رعایت شده است. برای بررسی پیش فرض همگنی ماتریس واریانس - کوواریانس مولفه های کارکردهای اجرایی در گروه های مورد پژوهش نیز از آزمون باکس استفاده شد. نتایج آزمون باکس در جدول ۴-۱۴ آمده است:

جدول ۴-۱۴. نتایج آزمون باکس جهت بررسی همگنی ماتریس واریانس - کواریانس در مولفه های کارکردهای اجرایی

معنی داری	F	BOX S M
۰/۱۵۸	۱/۳۵۹	۲۵/۳۳۴

جدول ۴-۱۴ حاکی از آن است که آزمون باکس مقدار سطح معناداری ($p > 0.05$) می باشد که نشان می دهد شرط همگنی ماتریس واریانس - کواریانس به خوبی رعایت شده است ($F = 1.359$ و $P > 0.05$). برای بررسی پیش فرض برابری واریانس های مولفه های کارکردهای اجرایی در گروه های مورد پژوهش نیز از آزمون لوین استفاده شد. نتایج آزمون لوین در جدول ۴-۱۵ آمده است:

جدول ۴-۱۵. نتایج آزمون لوین جهت بررسی پیش فرض برابری واریانس مولفه های کارکردهای اجرایی

متغیر	F	df _۱	df _۲	سطح معنی داری
حافظه	۱/۳۲۲	۱	۲۸	۰/۲۶۰
کنترل مهارت	۲/۰۳۳	۱	۲۸	۰/۱۶۵
تصمیم گیری	۲/۱۷۵	۱	۲۸	۰/۱۵۱
برنامه ریزی	۲/۰۰۹	۱	۲۸	۰/۱۶۷
توجه انتخابی	۰/۱۲۸	۱	۲۸	۰/۷۲۴

همانگونه که در جداول ۴-۱۵ مشاهده می گردد، فرض صفر برای برابری واریانس های نمرات دو گروه در مولفه های کارکردهای اجرایی در پس آزمون تایید می شود. یعنی پیش فرض برابری واریانسهای نمرات در دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس آزمون برای مولفه های کارکردهای اجرایی تایید شد. با توجه به نتایج به دست آمده از آزمون های باکس، لوین و آزمون همگنی شیب رگرسیون، تحلیل کواریانس چند متغیری برای به دست آوردن نتایج استنباطی صورت گرفت. که نتایج به دست آمده در جدول شماره ۴-۱۶ قابل مشاهده است:

جدول ۴-۱۶. نتایج تحلیل کواریانس چند متغیری برای بررسی اثر آموزش ریاضی تکلیف محور بر مولفه های کارکردهای اجرایی

آزمون	ارزش	F	درجه آزادی	درجه آزادی فرضیه	سطح معنی داری	مجدد راتا
اثر پیلائی	۷۹۲/	۱۴/۴۸۹	۱۹	۵	۰/۰۰۱	۷۹۲/
لامبدای ویلکز	۲۰۸/	۱۴/۴۸۹	۱۹	۵	۰/۰۰۱	۷۹۲/
اثر هتلینگ	۸۱۳/	۱۴/۴۸۹	۱۹	۵	۰/۰۰۱	۷۹۲/
آزمون بزرگترین ریشه	۸۱۳/	۱۴/۴۸۹	۱۹	۵	۰/۰۰۱	۷۹۲/
دوی	۳					

همانطور که در جدول ۴-۱۶ مشاهده می شود، سطوح معنی داری همه آزمون ها بیانگر آن هستند که بین آزمودنی های گروه آزمایش و گروه کنترل، دست کم از لحاظ یکی از متغیرهای وابسته (مولفه های ۵ گانه کارکرد اجرایی) تفاوت معنی داری وجود دارد ($P < 0/01$). بنابراین برای پی بردن به این نکته که از لحاظ کدام یک از مولفه های کارکردهای اجرایی بین دو گروه تفاوت وجود دارد، پنج تحلیل کواریانس تک متغیری در متن تحلیل کواریانس چند متغیری انجام شد. نتایج حاصل در جدول ۴-۱۷ گزارش شده است:

جدول ۴-۱۷. نتایج تحلیل کواریانس تک متغیری بر روی نمره های پس آزمون مولفه های کارکرد های اجرایی در دو گروه

منابع	پس آزمون	SS	df	MS	F	معنی داری	مجذور اتا	توان آماری
گروه	حافظه	۴۴۳/۱۵۲	۱	۴۴۳/۱۵۲	۵۲/۲۱۹	۰/۰۰۱	۰/۶۹۴	۰/۶۹۴
	کنترل مهاري	۴۵۴/۳۴۷	۱	۴۵۴/۳۴۷	۵۹/۰۳۴	۰/۰۰۱	۰/۷۲۰	۰/۷۲۰
	تصميم گيري	۲۹۲/۷۲۲	۱	۲۹۲/۷۲۲	۴۰/۰۵۶	۰/۰۰۱	۰/۶۳۵	۰/۶۳۵
	برنامه ريزي	۷۴/۰۷۳	۱	۷۴/۰۷۳	۱۸/۴۶۶	۰/۰۰۱	۰/۴۴۵	۰/۴۴۵
	توجه انتخابي	۱۱۷/۵۷۱	۱	۱۱۷/۵۷۱	۵۴/۷۳۱	۰/۰۰۱	۰/۷۰۴	۰/۷۰۴
خطا	حافظه	۱۹۵/۱۸۸	۲۳	۸/۴۸۶	-	-	-	-
	کنترل مهاري	۱۷۷/۰۱۸	۲۳	۷/۶۹۶	-	-	-	-
	تصميم گيري	۱۶۸/۰۸۱	۲۳	۷/۳۰۸	-	-	-	-
	برنامه ريزي	۹۲/۲۵۸	۲۳	۴/۰۱۱	-	-	-	-
	توجه انتخابي	۴۹/۴۰۷	۲۳	۲/۱۴۸	-	-	-	-

همانطوریکه در جدول ۴-۱۷ نشان داده شده است، بین میانگین های حافظه، کنترل مهاري، تصميم گيري، برنامه ريزي و توجه انتخابي شرکت کنندگان بر حسب عضویت گروهی (گروه آزمایش و کنترل) در مرحله پس آزمون تفاوت معناداری وجود دارد ($P < ۰/۰۱$). بنابراین آموزش مدیریت استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر مولفه های کارکردهای اجرایی (حافظه، کنترل مهاري، تصميم گيري، برنامه ريزي و توجه انتخابي) دانش آموزان مبتلا به اختلال یادگیری شده است. میزان تاثیر حافظه ۶۹/۴ درصد، کنترل مهاري ۷۲ درصد، تصميم گيري ۶۳/۵ درصد، برنامه ريزي ۴۴/۵ درصد، توجه انتخابي ۷۰/۴ درصد در مرحله پس آزمون بوده است.

[دانلود فایل کامل و word این پایان نامه با منابع فارسی و لاتین](#)