

یافته های پژوهش

جدول ۱ شاخص های توصیفی نمرات انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی آزمودنی های گروه های آزمایش و کنترل را در پیش آزمون و پس آزمون گزارش می کند.

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار نمرات انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی در دو گروه

گروه آزمایش		گروه کنترل		متغیرها
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۸/۵۷۰	۶۹/۳۴	۹/۲۸۲	۷۵/۷۶	پیش آزمون انگیزش پیشرفت
۱۲/۲۱۷	۷۵/۳۸	۹/۲۷۶	۷۶/۲۸	پس آزمون انگیزش پیشرفت
۲/۱۹۶	۱۴/۴۴	۲/۰۷۰	۱۳/۸۶	پیش آزمون انگیزش پیشرفت تحصیلی
۲/۲۸۸	۱۶/۴۶	۱/۷۵۰	۱۵/۰۰	پس آزمون انگیزش پیشرفت تحصیلی
	دختر	پسر	دختر	
۷۲/۸۸	۶۵/۸۰	۷۹/۱۶	۷۲/۵۶	پیش آزمون انگیزش پیشرفت
۷۷/۶۰	۷۳/۱۶	۸۰/۴۴	۷۲/۱۲	پس آزمون انگیزش پیشرفت
۱۴/۹۲	۱۳/۹۶	۱۴/۴۴	۱۳/۲۸	پیش آزمون انگیزش پیشرفت تحصیلی
۱۶/۹۲	۱۶/۰۰	۱۴/۶۸	۱۵/۳۲	پس آزمون انگیزش پیشرفت تحصیلی

به منظور بررسی اثربخشی سنجش کارپوشه بر انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی، از آزمون تحلیل واریانس چند متغیره دو عاملی استفاده شد. استفاده از این تحلیل، مستلزم رعایت پیش فرض هایی است که پیش از اجرای آزمون مورد بررسی قرار گرفتند. جهت بررسی نرمال بودن توزیع داده ها، از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد. با توجه به اینکه سطح معنی داری متغیرهای مورد بررسی در این آزمون بالاتر از ۰/۰۵ به دست آمد، می توان گفت که توزیع داده ها نرمال است. به منظور بررسی همگنی واریانس خطای متغیرهای پژوهش در دو گروه، از آزمون لوین استفاده شد. از آنجا که سطح معنی داری آماره F بزرگتر از ۰/۰۵ محاسبه شد، می توان گفت که واریانس خطای گروه ها با همدیگر برابر بوده و تفاوتی بین آن ها مشاهده نشده است. علاوه بر این، نتایج آزمون M باکس، همگن بودن ماتریس کوواریانس متغیرهای وابسته در تمام سطوح متغیر مستقل (گروه ها) را مورد تأیید قرار داد. در نتیجه، استفاده از آزمون تحلیل واریانس چند متغیره دو عاملی بلامانع است.

جدول ۲ نتایج آزمون تحلیل واریانس چند متغیره برای انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی را نشان می دهد.

جدول ۲: خلاصه تحلیل واریانس چند متغیره برای انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی

متغیر	آزمون ها	درجه آزادی	F	معنی داری	η^2	توان آماری
مداخله آزمایشی	آزمون اثر پیلابی	۹۵ و ۲	۴۳/۶۲۳	$P < ۰/۰۰۱$	۰/۴۷۹	۱
	آزمون لامبدا و یلکز	۹۵ و ۲	۴۳/۶۲۳	$P < ۰/۰۰۱$	۰/۴۷۹	۱
عامل جنسیت	آزمون اثر پیلابی	۹۵ و ۲	۳۱/۳۰۶	$P < ۰/۰۰۱$	۰/۳۹۸	۱
	آزمون لامبدا و یلکز	۹۵ و ۲	۳۱/۳۰۶	$P < ۰/۰۰۱$	۰/۳۹۸	۱
تعامل مداخله و جنسیت	آزمون اثر پیلابی	۹۵ و ۲	۳۶/۷۹۸	$P < ۰/۰۰۱$	۰/۴۳۷	۱
	آزمون لامبدا و یلکز	۹۵ و ۲	۳۶/۷۹۸	$P < ۰/۰۰۱$	۰/۴۳۷	۱

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که بین سنجش کارپوشه در مقایسه با روش سنتی در متغیرهای وابسته انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی، تفاوت معنی‌دار وجود دارد ($F(2,95) = 43/623, P < 0/001, \eta^2 = 0/479$).

بدین ترتیب فرضیه کلی پژوهش مبنی بر سنجش کارپوشه بر انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر و دختر پایه سوم دوره ابتدایی تأثیر معنی‌دار دارد. هم‌چنین برای عامل جنسیت ($F(2,95) = 31/306, P < 0/001, \eta^2 = 0/398$) که نشان می‌دهد عامل جنسیت نیز بر انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی تأثیر معنی‌دار دارد. بعلاوه برای (اثر همزمان) تعامل مداخله و جنسیت نیز ($F(2,95) = 36/798, P < 0/001, \eta^2 = 0/437$).

است که بیانگر تأثیر همزمان عامل مداخله و جنسیت بر انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی است و از آنجا که اثر همزمان (تعامل) مداخله و جنسیت مهمتر است، پس مداخله و جنسیت به طور همزمان بر انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی اثر معنی‌دار داشته‌اند و انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی را در آزمودنی‌های گروه آزمایش افزایش داده‌اند. پس سنجش کارپوشه در مقایسه با روش سنتی بر انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر و دختر پایه سوم دوره ابتدایی تأثیر بیشتر و معنی‌داری دارد. جدول ۳ خلاصه تحلیل واریانس یک متغیره برای عامل مداخله (سنجش کارپوشه) نمرات انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی را گزارش می‌کند. جدول ۳ نتایج تحلیل واریانس یک متغیره مربوط به هر یک از متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۳: خلاصه تحلیل واریانس یک متغیره برای انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی (مداخله)

متغیر وابسته	S.S	d.f	M.S	F	P	η^2	توان آماری
انگیزش پیشرفت	۷۸۹/۶۱۰	۱	۷۸۹/۶۱۰	۴۷/۲۰	$P < 0/001$	۰/۳۳۰	۱
خطا	۱۶۰۶	۹۶	۰/۳۳۸				
پیشرفت تحصیلی	۱۹/۳۶۰	۱	۱۹/۳۶۰	۵۷/۲۲۲	$P < 0/001$	۰/۳۷۳	۱
خطا	۳۲/۴۸۰	۹۶	۱۶/۷۲۹				

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که تحلیل هر یک از متغیرهای وابسته به تنهایی با استفاده از آلفای تعدیل شده بنفرونی نیز نشان داد که برای انگیزش پیشرفت ($F(1,96) = 47/20, P < 0/001, \eta^2 = 0/330$) در آزمودنی‌های مورد بررسی گروه کنترل و گروه آزمایش تفاوت معنی‌دار داشته و باعث افزایش انگیزش پیشرفت گروه‌های آزمایش شده است. که نشان می‌دهد سنجش کارپوشه در مقایسه با روش سنتی بر انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان پسر و دختر پایه سوم دوره ابتدایی تأثیر معنی‌دار دارد. برای پیشرفت تحصیلی ($F(1,96) = 57/222, P < 0/001, \eta^2 = 0/373$) بدست آمده است که نشان می‌دهد سنجش کارپوشه در مقایسه با روش سنتی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر و دختر پایه سوم دوره ابتدایی تأثیر بیشتر و معنی‌دار دارد.

جدول ۴ خلاصه‌ی تحلیل واریانس یک متغیره برای عامل جنسیت نمرات انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی را گزارش می‌کند.

جدول ۴: خلاصه تحلیل واریانس یک متغیره برای انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی (جنسیت)

متغیر وابسته	S.S	d.f	M.S	F	P	η^2	توان آماری
انگیزش پیشرفت	۵/۲۰۰	۱	۵/۲۰۰	۰/۳۱۶	$P < 0/575$	۰/۰۰۳	۰/۰۸۶
خطا	۱۶۰۶	۹۶	۱۶/۷۲۹				
پیشرفت تحصیلی	۳۲/۱۶۰	۱	۳۲/۱۶۰	۶۲/۵۴۲	$P < 0/001$	۰/۳۹۴	۱
خطا	۳۲/۴۸۰	۹۶	۰/۳۱۶				

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که؛ تحلیل هر یک از متغیرهای وابسته به تنهایی با استفاده از آلفای تعدیل شده بنفرونی نیز نشان داد که انگیزش پیشرفت ($F(1,96) = 0.316, P < 0.001, \eta^2 = 0.003$)، در آزمودنی‌های مورد بررسی گروه کنترل و گروه آزمایش تفاوت معنی‌دار نداشته و جنسیت باعث افزایش انگیزش پیشرفت گروه آزمایش نشده است. اما برای پیشرفت تحصیلی ($F(1,96) = 62.542, \eta^2 = 0.394, P < 0.001$)، بدست آمده است که نشان می‌دهد جنسیت باعث افزایش پیشرفت تحصیلی گروه آزمایش شده است.

جدول ۵ خلاصه‌ی تحلیل واریانس یک متغیره برای تعامل مداخله (سنجش کارپوشه) و جنسیت نمرات انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی را گزارش می‌کند.

جدول ۵: خلاصه تحلیل واریانس یک متغیره برای انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی (تعامل)

متغیر وابسته	S.S	d.f	M.S	F	P	η^2	توان آماری
انگیزش پیشرفت	۱۱۸/۸۱۰	۱	۱۱۸/۸۱۰	۷/۱۰۲	$P < 0.009$	۰/۰۶۹	۰/۷۵۱
خطا	۱۶۰۶	۹۶	۰/۳۳۸				
پیشرفت تحصیلی	۱۹/۳۶۰	۱	۱۹/۳۶۰	۵۷/۲۲۲	$P < 0.001$	۰/۳۹۴	۱
خطا	۳۲/۴۸۰	۹۶	۱۶/۷۲۹				

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که تحلیل هر یک از متغیرهای وابسته به تنهایی با استفاده از آلفای تعدیل شده بنفرونی نیز نشان داد که برای انگیزش پیشرفت ($F(1,96) = 7.102, P < 0.001, \eta^2 = 0.069$) و برای پیشرفت تحصیلی ($F(1,96) = 57.222, P < 0.001, \eta^2 = 0.394$)، در آزمودنی‌های مورد بررسی گروه کنترل و گروه آزمایش تفاوت معنی‌دار داشته و هم باعث افزایش انگیزش پیشرفت و هم پیشرفت تحصیلی گروه آزمایش شده است. بدین ترتیب تعامل سنجش کارپوشه و جنسیت، موجب افزایش انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی آزمودنی‌های گروه‌های آزمایش شده است.