

پایان نامه های کارشناسی ارشد آموزش ریاضی

عنوان: تأثیر نگرش های دانش آموزان نسبت به ریاضی بر عملکرد آن ها

پژوهشگر: زهرا کامیاب

استاد راهنما: دکتر احمد شاهورانی

استادان مشاور: دکتر غلامرضا نفیسی، دکتر عین اله پاشا

تاریخ دفاع: سال تحصیلی ۸۵-۱۳۸۴

دانشگاه آزاد اسلامی - واحد علوم و تحقیقات

چکیده

نگرش نسبت به ریاضی، همواره به عنوان ساختاری پیچیده مورد توجه آموزشگران ریاضی قرار گرفته است. این پیچیدگی هم در ارتباط با عدم اتفاق نظر در مورد تعریف نگرش و هم در ارتباط با روش شناسی موضوع است. در این پژوهش در ابتدا، با استناد به تحقیقات پیشین، تعریفی برای نگرش نسبت به ریاضی ارائه گردید: نگرش نسبت به ریاضی یک مقوله از رفتار است که بر تمایل یا عدم تمایل فرد نسبت به ریاضی دلالت می کند، و از پنج مؤلفه ای اساسی تشکیل شده است: (۱) عواطف فرد نسبت به مفهوم ریاضی؛ (۲) عواطف فرد نسبت به فعالیت ریاضی؛ (۳) ارزش ریاضی در ساختار اهداف کلی فرد؛ (۴) انتظارات؛ نتایجی که فرد انتظار دارد، با مطالعه ی ریاضی به دست آورد؛ (۵) نگرش فرد نسبت به معلم ریاضی.

پژوهش با توجه به تعریف ارائه شده، در دو مرحله تدوین شد. در مرحله ی اول، بررسی ارتباط نگرش ها نسبت به

ریاضی و رشته ی تحصیلی و نیز ارتباط نگرش ها نسبت به ریاضی و جنسیت، مد نظر بود. در مرحله ی دوم، هدف بررسی ارتباط نگرش ها نسبت به ریاضی و عملکرد ریاضی دانش آموزان بود. بدین منظور، یک پرسش نامه ی نگرش سنج و یک آزمون ریاضی طراحی شد. پرسش نامه ی نگرش سنج شامل دو قسمت مجزا بود: قسمت اول؛ گویه های چهار گزینه ای و قسمت دوم؛ سؤالات تشریحی باز- پاسخ. برای تهیه ی قسمت اول پرسش نامه ی نگرش سنج، روش لیکرت مورد استفاده گرفت. سپس آزمون مقدماتی در دو مرحله؛ مرحله ی اول آزمون نگرش و مرحله ی دوم آزمون ریاضی، به منظور تدوین دو آزمون استاندارد در شهر تهران برگزار شد. پس از برگزاری مرحله ی اول آزمون مقدماتی، معیاری اتخاذ شد و گویه های مناسب انتخاب گردید. پس از اجرای مرحله ی دوم آزمون مقدماتی، ضریب تمییز و درجه ی دشواری سؤالات ریاضی محاسبه شد. پس از حذف سؤال های نامناسب، روایی و پایایی دو آزمون محاسبه گردید. برای سنجش پایایی پرسش نامه ی نگرش سنج، از روش آلفای کرانباخ و به منظور سنجش پایایی آزمون ریاضی، از روش دو نیمه کردن آزمون استفاده شد. برای سنجش روایی مقیاس های نگرش، روایی سازه و همسانی درونی و برای سنجش روایی آزمون ریاضی، روایی ملاکی مورد استفاده قرار گرفت. نتایج در هر دو مورد نشان دهنده ی این مطلب بود که هر دو آزمون از اعتبار و روایی بسیار بالایی برخوردارند.

مطالعه ی اصلی در شهر کرمان، در دو مرحله و با دو نمونه انجام گرفت. نمونه ی اول، دانش آموزان سه رشته ی تحصیلی؛ ریاضی، تجربی و انسانی و نمونه ی دوم فقط دانش آموزان رشته ی ریاضی را شامل می شدند. در مرحله ی اول، آزمون نگرش برگزار شد. سپس تبدیل داده های کیفی به داده های کمی پیوسته با استفاده از مقیاس های فازی انجام گرفت. تجزیه و تحلیل سؤالات با استفاده از آزمون t و آزمون خی دو انجام شد. با استناد به نتایج به دست آمده از آزمون t، با ۹۵٪ اطمینان می توان گفت دانش آموزان رشته ی ریاضی در کل، نگرش مثبت تری نسبت به دانش آموزان رشته ی تجربی و انسانی و دانش آموزان رشته ی تجربی در کل نگرش مثبت تری نسبت به دانش آموزان رشته ی انسانی دارند؛ یعنی نگرش ها نسبت به ریاضی با رشته ی تحصیلی دانش آموزان ارتباط مستقیم دارد. بین نگرش های دختران و پسران نسبت به ریاضی اختلاف معنی داری مشاهده نشد؛ یعنی نگرش ها نسبت به ریاضی با جنسیت دانش آموزان ارتباطی ندارد. در مرحله ی دوم، آزمون نگرش و آزمون ریاضی برگزار شد. در این مرحله، ارتباط نگرش ها نسبت به ریاضی و عملکرد ریاضی دانش آموزان، با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون مورد بررسی قرار گرفت. ضریب همبستگی به دست آمده ۰/۴۴+ و سطح ۰/۰۱ معناداری بود که نشان دهنده ی ارتباط متوسط نگرش ها نسبت به ریاضی و عملکرد ریاضی دانش آموزان است.