

دکتر میرتقی گروسی فرشی *

مقایسه میزان کارآئی مدرسین مراکز تربیت معلم

چکیده

این تحقیق تاثیر سه عامل رشته تحصیلی، مدرک تحصیلی و سابقه خدمت را در کارآئی مدرسین مراکز تربیت معلم استان آذربایجان شرقی مورد ارزیابی قرار داده است.

برای برآورد میزان کارآئی از پرسشنامه‌ای استفاده گردیده که توسط دانشجویان و مسؤلان مراکز تربیت معلم در مورد مدرسین مراکز تکمیل گردیده است. نمونه مورد بررسی ۲۰۴ نفر مشتمل بر تمام مدرسان مراکز تربیت معلم استان و ۱۵ نفر از استانهای آذربایجان غربی، زنجان و اردبیل بودند نتایج حاصل حاکی است که کارآئی مدرسین رشته علوم و ریاضی بیشتر از کارآئی مدرسین علوم انسانی و معارف است. اما مدرک تحصیلی بالاتر از لیسانس و سابقه

خدمت آموزشی بیشتر تاثیر قابل توجهی در کارآئی بیشتر مدرسین مراکز تربیت معلم ایجاد نماید. تاثیر متقابل و توأم این عوامل نیز معنی دار نبوده است.

تعریف مساله و ضرورت تحقیق

آموزش و پرورش یک نهاد فرهنگ ساز و فرهنگ پرور است. رشد و پیشرفت هر جامعه‌ای هم از لحاظ مادی و هم از لحاظ معنوی وابسته به اهداف عالی این سازمان است. بنابراین در این سازمان فرهنگ جامعه یعنی دانشها و ارزشها و فنون با برنامه‌های مشخص و هدفهای از پیش تعیین شده به نسلهای آینده منتقل می‌شود.

از سرمایه‌های اصلی این سازمان معلم است. معلم فردی است که محتوای آموزشی از طریق دید و قضاوت معلم و نیز از خلال ارزشهای معلم به دانش آموختگان ارائه می‌شود و معنی و مفهوم پیدا می‌کند. از این رو آنچه که شخصیت دانش آموز را شکل می‌دهد و به آن هویت می‌بخشد نه محتوای آموزشی بلکه شخصیت معلم است. از این رو معلم هم نقش آموزشی و هم نقش پرورشی هر دورا یک جا برعهده دارد. و لذا آنچه که باید معلم واقعی را به خود جلب کند هدف آموزشی است و نحوه آموختن که متفقاً برای دانش‌آموزی که وارد جامعه خواهد شد کارآرا باشد.

تحقق هدفها مستلزم روش فعال و عملی است که بتواند با به کار گرفتن استعدادهای دانش‌آموزان و برانگیختن علاقه آنان، آنها را به سر منزل مقصود هدایت کند. این روشها باید از خصایص برانگیختن کنجکاوی، بازکردن درهای جهان و زندگی، برانگیختن تفکر صحیح و آموزنده، آموختن روشهای بررسی علمی و اخلاقی برخوردار باشد. به طور کلی هدف و روش در آموزش و

پرورش باید دست به دست هم بدهد تا انسانی تربیت شود که آگاه از ارزشها و نقش خود و قادر به پیشرفت خود باشد.

معلم برای برخورداری از صلاحیت نقش انسان‌ساز خود باید از پرورش صحیح برخوردار باشد و این پرورش باید به دست و همت توانای استادان و مدرسان مراکز تربیت معلم به انجام برسد. متأسفانه امروزه به چنین مؤسساتی به اندازه اهمیت آن نگریده نمی‌شود. آنچه که انجام می‌یابد نه در قالب یک تشکل سازمان آموزشی هدفمند، بلکه به صورت یک تشکیلات بور و کراتیک آموزشی است. اخیراً مسئولین آموزش و پرورش برای ارتقای کیفیت آموزشی این مراکز به بخشنامه‌ای اکتفا کرده‌اند که مدرسین این مراکز باید دارای مدرک تحصیلی بالاتر از لیسانس باشند و این تصمیم در حالی است که مدرسان فوق لیسانس و دکتری این مراکز حتی در مراکز استانها در حداقل هستند از طرفی با وجود مسایل عدیده‌ای که در این مراکز از نظر انتخاب دانشجو، شرایط تحصیلی، محتوای آموزشی، دورنمای اشتغال دانشجویان، شرایط کاری مدرسان و اساتید و رضایت شغلی آنان وجود دارد به نظر نمی‌رسد که افزایش مدرک تحصیلی مدرسان در این مراکز بدون توجه به عوامل و شرایط دیگر منجر به کارائی بیشتر و ارتقای کیفیت آموزشی در این مراکز گردد. برای تایید این مدعا بر آن شدیم تا یک بررسی تجربی در حیطه این امر صورت دهیم تا صحت و سقم این امر مشخص گردد.

در این تحقیق میزان کارائی کلیه مدرسین مراکز تربیت معلم در سطح استان به تفکیک مدرک تحصیلی، سابقه خدمت و رشته تحصیلی آنان مورد بررسی قرار گرفته است. به علاوه به منظور تکمیل گروههای بررسی تعدادی از مدرسان استانهای آذربایجان غربی، اردبیل و زنجان به گروه مورد بررسی اضافه گردیده است.

متغیرهای مورد بررسی به قرار زیرند:

متغیرهای مستقل: متغیرهای مستقل در این بررسی مدرک تحصیلی، سابقه خدمت و رشته تحصیلی می باشد که هر کدام در دو سطح مورد ارزیابی قرار می گیرند.

الف- مدرک تحصیلی در دو سطح لیسانس و پائین تر و فوق لیسانس و بالاتر
ب- سابقه خدمت در دو سطح ۱-۱۵ سال و ۱۶ سال به بالا
ج- رشته تحصیلی در دو سطح علوم و ریاضی و علوم انسانی و معارف می باشد.

متغیر وابسته: متغیر وابسته در این بررسی کارآئی مدرسان می باشد. کارآئی مدرس به مفهوم انجام وظایف محوله به نحو مطلوب در نظر گرفته شده است.

چکیده نوشته ها و تحقیقات مربوط به موضوع تحقیق

هدف اصلی از بررسی مجموعه نوشته ها و تحقیقات، اول مشخص نمودن مجموعه ملاکهای بود که در بررسی کارآئی معلمان مورد استفاده قرار گرفته است. دوم بررسی شیوه های مختلفی بود که در ارزیابی این ملاکها به کار رفته است و سوم بررسی تحقیقاتی بود که بر روی عوامل مؤثر در کارآئی متمرکز بودند آنچه از مجموعه این بررسی ها برمی آید تاکنون کارآئی در دو سطح سازمانی و فردی مورد بررسی قرار گرفته است که طبعاً آنچه منظور ماست بررسی کارآئی مربوط به معلم و تدریس می باشد.

در منابع داخلی و خارجی ملاکهای گوناگونی برای ارزیابی کارآئی به کار رفته است که مجموع آنها را می توان به ۳ گروه تقسیم نمود:

۱- بررسی کارآئی، با ملاک پیشرفت تحصیلی دانش آموزان و تحقق هدفهای تربیتی آنان

۲- بررسی کارآئی، با ملاک روشنائی که در جریان تدریس به کار می رود که ملاک تحصیلی نامیده می شود این ارزیابی بیشتر به صورت تدریس خرد صورت می گیرد یعنی مطلب درسی به مطالب و اعمالی که مورد نظر است تقسیم و بعد از جریان تدریس قسمت به قسمت فیلمبرداری می شود و ارزیابی بر اساس نوارهای تهیه شده صورت می گیرد.

۳- بررسی کارآئی، با ملاک کیفیت فعالیت معلم در جریان تدریس، در این مدل رفتارها به دو دسته تقسیم می شود اول رفتارهایی که مربوط به دادن اطلاعات به شاگرد است و دوم رفتارهایی که جنبه تعامل با شاگرد دارد.

از سه مورد فوق آنچه با اهداف این تحقیق منطبق است، مورد «۳» است. هدف اصلی در این تحقیق ارزیابی تاثیر چند متغیر مشخص در کارآئی مدرسان مراکز تربیت معلم است و لذا مورد «۱» به این لحاظ که دروس مختلف مراکز توسط مدرسان متفاوتی تدریس می شود و لذا نمرات آنها بلحاظ متفاوت بودن ماهیت دروس و نیز سابقه معلمین نمی تواند با یکدیگر قابل مقایسه باشد.

و مورد «۲» نیز در بررسیهایی که هدفهایی غیر از هدفهای مورد نظر ما در این بررسی دارند می تواند مورد استفاده قرار گیرد.

اما در مورد دوم، یعنی شیوه‌های بررسی ملاکهای کارآئی، را نیز می‌توان مجموعاً به سه گروه تقسیم نمود:

۱- رتبه‌بندی عملکرد معلم توسط افراد مختلف چون دانشجویان و مسئولین مراکز و مدارس و خود معلم

۲- ارزیابی عملکرد و موفقیت دانش‌آموزان یا دانشجویان بر اساس آزمونهای پیشرفت تحصیلی

۳- عملکرد معلم در آزمونهای مربوط به کارآئی معلم

از موارد فوق، مورد «۱» بیشترین کاربرد را در تحقیقات مختلف دارد و در برخی از بررسیها ترکیبی از این عوامل به کار برده می‌شود. البته الگوهای دیگری نیز وجود دارد چون الگوی میتزل^۱ که بلحاظ پیچیدگی عملاً به نتایج مشخص و بهتری منجر نشده است.^{۳۰۲}

در بررسیهای انجام یافته در ایران، در زمینه کارآئی، روشی به جز رتبه‌بندی عملکرد معلم در قالب پرسشنامه‌هایی که توسط خود معلم و یا دیگران تکمیل می‌گردد و بررسی نمرات امتحانی دانش‌آموزان یا دانشجویان و درصد قبولی آنان، شیوه دیگری وجود ندارد.

از آنجا که در مراکز تربیت معلم امتحان نهائی وجود ندارد تا سطح پیشرفت تحصیلی دانشجویان با ملاک واحدی سنجیده شود و آزمونهای مشخص نیز جهت ارزیابی کارآئی معلمین و مدرسین وجود ندارد به ناچار از مورد اول که در عین حال بیشترین کاربرد را در بررسیها دارد استفاده می‌شود از این رو کارآئی مدرسان در نوع ذکر شده از خلال دو پرسشنامه که یکی توسط دانشجویان و دیگری مسئولین تکمیل گردیده است مورد ارزیابی قرار گرفته است.

در مورد سوم، یعنی بررسی عوامل مؤثر در کارآئی طبعاً می توان به عوامل متعددی اشاره نمود در طرح میتزل تاثیر متقابل سه عامل، شرایط اجتماعی و اقتصادی و فیزیکی خانواده و مدرسه، خصوصیات شخصیتی دانش آموز و تعامل معلم و دانش آموز در محیط کلاس و خارج از آن مورد توجه قرار گرفته است. در بررسی حاضر نیز اثر سه عامل رشته تحصیلی، مدرک تحصیلی و سابقه خدمت و تاثیر متقابل و توأم این سه عامل در کارآئی مدرسان مراکز تربیت معلم مورد توجه قرار گرفته است.

همان طوریکه گفته شد مجموعه بررسیهای انجام یافته کشور در مورد کارآئی در دو سطح سازمانی و فردی است. در سطح سازمانی می توان به دو مورد زیر اشاره نمود گرچه تحقیقات مشابه دیگری در این مورد وجود دارند.^{۴ و ۵ و ۶}

۱- کارآئی داخلی نظام آموزش و پرورش کشور^۷ و کارآئی درونی نظام آموزش متوسطه نظری به تفکیک استان و جنس^۸

در مورد اول کارآئی درونی نظام بر اساس برآورد نرخهای ارتقاء (*promotion-rate*)، تکرار (*repetition-rate*) و ترک تحصیل (*dropout-rate*) مورد بررسی قرار گرفته است به عبارت دیگر ابزار کلیدی بررسی کارآئی درونی سازمان تحلیل جریان تحصیل دانش آموزان، از یک پایه تحصیلی به پایه دیگر بوده است. مورد دوم بر اساس بررسی مورد اول و با همان مفهومی که از کارآئی دورنی سازمان دارند، انجام یافته است. منتها هر دو بررسی فاقد ملاکی برای مقایسه و برآورد وضعیت کارآئی درونی نظام می باشد. بدیهی است که در تمام نظامهای آموزشی تعدادی مردودی و ترک تحصیل و مقداری اتلاف هزینه وجود دارد اما یک مطالعه تطبیقی وجود ندارد که کمترین میزان مردودی و ترک تحصیل و مقداری اتلاف هزینه را در جایی نشان دهد. حداقل

می‌شد روند کارآئی درونی نظام آموزشی کشور را در چند دوره گذشته مورد مقایسه قرار داد تا بتوان بدین وسیله روند افزایش یا کاهش کارآئی درونی را مورد بررسی قرار داد. در کل این بررسیها نشان می‌دهد که حد کارآئی درونی چقدر است اما نشان نمی‌دهد که این حد با حد مورد انتظار، نه با حد ایده‌آل، چقدر فاصله دارد.

اما در سطح فردی نیز تحقیقات چندی در زمینه کارآئی معلم و تدریس انجام گرفته است^{۲۲و۹} این طرحها اغلب به صورت فاکتوریال و تجزیه و تحلیل‌های آماری معمول آنالیز واریانس و کواریانس و آنالیز رگرسیون است اما مجموعه تحقیقات بررسی شده منجمله موارد فوق که اغلب به صورت پایان‌نامه انجام یافته است از لحاظ اعتبار و روائی سؤالات پاسخنامه و کنترل آماری روی متغیرها و فقدان تحلیل‌های چند متغیره چون رگرسیون و تحلیل کواریانس حاوی نارسائیهای فراوانی است.

فرضیات تحقیق

در این تحقیق فرضیه‌های زیر مورد بررسی قرار گرفته است:

- ۱- به نظر می‌رسد مدارک تحصیلی بالاتر از لیسانس تاثیر قابل توجهی در کارآئی بیشتر مدرسین مراکز تربیت معلم نداشته باشد.
- ۲- به نظر می‌رسد که سابقه خدمت آموزشی تاثیر قابل توجهی در کارآئی بیشتر مدرسین مراکز تربیت معلم داشته باشد.
- ۳- به نظر می‌رسد که میزان کارآئی مدرسین مراکز تربیت معلم در رشته‌های آموزشی علوم و ریاضی و معارف و انسانی تفاوت معنی‌دار با یکدیگر داشته باشد.

۴- به نظر می‌رسد تاثیر متقابل و دویدوی عوامل فوق (تاثیر موارد ۲ و ۱ و ۳، ۲ و ۳ و ۱) و نیز تاثیر متقابل و توام سه عامل فوق (تاثیر توام موارد ۱ و ۲ و ۳) در کارآئی مدرسین مراکز تربیت معلم بیشتر بوده و از لحاظ آماری معنی‌دار باشد.

روش تحقیق، جامعه آماری و حجم نمونه

این تحقیق از نوع رویدادی (*Expost-factor-design*) و یک طرح شبه تجربی است (*quasi experimental design*). طبیعی است چون تمام شرایط آزمایش در کنترل آزمایشگر نبوده افراد آزمایشی به طور تصادفی انتخاب نشده‌اند و به طور تصادفی در گروه‌های آزمایشی قرار نگرفته‌اند و متغیرهای مستقل با اختیار آزمایشگر نمی‌توانند تغییر یابند از این رو این طرح یک طرح تجربی تلقی نمی‌گردد.

جامعه آماری شامل مراکز تربیت معلم استان یعنی چهار مرکز در تبریز و هشت مرکز در ۶ شهرستان آذربایجان شرقی است.

حجم نمونه شامل مدرسین این مراکز به علاوه ۱۶ نفر از مدرسین سه استان آذربایجان غربی زنجان و اردبیل می‌باشد که بر اساس مشخصاتی انتخاب و به نمونه اضافه گردیده است. که مجموعاً شامل ۲۰۴ نفر می‌باشند. از این رو نمونه آماری معادل جامعه آماری بوده و انتخابی صورت نگرفته است. مجموعه پرسشنامه‌های تکمیل شده برای این تعداد از مدرسین به تفکیک دانشجو و مسؤل در جدول زیر ارائه شده است.

جدول شماره ۱۵

توزیع افراد مورد بررسی به تفکیک شهر و نمرات کارآئی
آنان در سه سطح ارزیابی دانشجو، - مسول و کارآئی کل

| ردیف | شهر | تعداد مدرس | تعداد پرستنامه تکمیل شده توسط | | معدل ارزیابی | | | تعداد پرستنامه | |
|------|------------|------------|-------------------------------|-------|--------------|-------|------|------------------------|-----------------------|
| | | | دانشجو | مسئول | دانشجو | مسئول | کل | دانشجو برای هر مدرس | مسئول برای هر مدرس |
| ۱ | تهران | ۱۰۹ | ۲۸۵۲ | ۲۷۵ | ۳/۱۷ | ۳/۷۸ | ۳/۲۷ | ۲/۵ | ۲۵ |
| ۲ | پستاد آباد | ۸ | ۲۱۲ | ۱۶ | ۲/۶۲ | ۳/۵۹ | ۳/۱۲ | ۲ | ۲۷ |
| ۳ | میانه | ۱۲ | ۳۷۲ | ۲۲ | ۲/۳۱ | ۲ | ۳/۶۵ | ۲ | ۳۱ |
| ۴ | سراب | ۸ | ۲۲۰ | ۱۶ | ۳/۲۵ | ۳/۹۸ | ۳/۶۲ | ۲ | ۲۸ |
| ۵ | اهر | ۲۲ | ۷۲۶ | ۶۵ | ۳/۲۵ | ۳/۲ | ۳/۳۲ | ۳ | ۳۲ |
| ۶ | مرند | ۱۲ | ۳۹۷ | ۲۸ | ۳/۳۸ | ۳/۰۲ | ۳/۲ | ۲ | ۲۸ |
| ۷ | مراغه | ۱۵ | ۶۱۶ | ۲۲ | ۳/۱۳ | ۳/۲ | ۳/۱۶ | ۳ | ۲۱ |
| ۸ | زنجان | ۶ | ۱۷۵ | ۱۲ | ۳/۵۹ | ۳/۷۶ | ۳/۶۳ | ۲ | ۲۹ |
| ۹ | اردبیل | ۵ | ۱۶۱ | ۱۰ | ۳/۷۳ | ۳/۸۷ | ۳/۸ | ۲ | ۳۲ |
| ۱۰ | ارومیه | ۵ | ۳۲۰ | ۱۰ | ۳/۲۲ | ۳/۳۶ | ۳/۲۹ | ۲ | ۶۸ |
| جمع | | ۲۰۴ | ۸۰۹۵ | ۲۹۸ | | | | | |

ابزارهای گردآوری اطلاعات

داده‌های بررسی که عبارتست از کارآئی مدرسان در مفهوم عوامل فرآیندی و عملکردی است از خلال دو پرسشنامه، حاوی ۲۰ سؤال معادل، که یکی توسط دانشجویان دو کلاس و دیگری توسط مسؤلان مراکز یعنی سرپرست و معاونین برای هر مدرس تکمیل گردیده است. سؤالات پرسشنامه‌ها چهار درجه‌ای بوده و نمره کارآئی هر مدرس از خلال کمی کردن درجات سؤالات بدست آمده است. معدل ارزش عددی سؤالات مندرج در هر پرسشنامه به عنوان نمره کارآئی مدرس از نظر هر دانشجو یا هر مسؤل بوده و معدل نمرات پرسشنامه‌های دانشجویان و مسؤلین به عنوان نمره کارآئی هر مدرس از نظر دانشجویان و مسؤلین می‌باشد که رقمی در حد فاصل ۱ تا ۴ می‌باشد. چون پرسشنامه مورد استفاده از ترکیب دو پرسشنامه ارزیابی تدریس وزارت فرهنگ و آموزش عالی و وزارت آموزش و پرورش تهیه شده است و لذا تعیین اعتبار و پایائی آن لازم نمی‌باشد.

روشهای تجزیه و تحلیل اطلاعات

اطلاعات جمع‌آوری شده (نمرات کارآئی مدرسین) در سه قسمت متمایز مورد بررسی قرار گرفته است:

الف- بررسی بر اساس ارزیابی دانشجویان از مدرسین

ب- بررسی بر اساس ارزیابی مسؤلین از مدرسین

ج- بررسی بر اساس معدل ارزیابی دانشجویان و مسؤلین از مدرسین

برای بررسی داده‌ها از روشهای آماری متعددی چون t تست، تحلیل واریانس، مجذور امگا (w^2) تستهای بعد از تجربه (*post-Hoc*) چون نیومن کولز، دونکن، *LSD* و بررسیهای نموداری عوامل، استفاده شده است.

نتایج و پیشنهادها

در این بررسیها انتظار بر این بود که ارزیابی‌های مسئولین مراکز از مدرسین تعدیل کننده نارسائیهای ارزیابیهای دانشجویان باشد. اما در عمل ملاحظه گردید که بدلیل ملاحظات چندی ارزیابی مسئولین از دقت و خاصیت متمایز کننده چندان بر خوردار نیست. این امر موجب گردید که یافته‌های این بررسی بر اساس ارزیابیهای دانشجویان در ارزیابیهای مسئولین ناپدید گردد و در بررسیهایی که بر اساس معدل آندو صورت گرفت کم رنگتر شود از این رو در این قسمت به نتایج حاصل از ارزیابیهای دانشجویان اکتفا می‌گردد.

فرضیه‌های مطرح شده در این تحقیق در قالب یک تحلیل واریانس سه عاملی با هشت سطح مورد ارزیابی قرار گرفته است. خلاصه جدول نمرات کارآئی در هشت گروه و جدول تحلیل واریانس در زیر ارائه می‌گردد.

جدول ۲

خلاصه نمرات کارآئی در هشت گروه مورد

بررسی و میانگین آنها به قرار زیر است:

| | C1 (سابقه ۱-۱۵ سال) | | C2 (سابقه ۱۶ سال بالایا) | | Σ |
|----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------|
| | α_1 | α_2 | α_1 | α_2 | |
| b_1 (بسانی) (دکن) | $\frac{37/71}{11} = 3/14$ | $\frac{123/119}{11} = 3/11$ | $\frac{99/87}{11} = 3/22$ | $\frac{222/62}{11} = 3/11$ | $501/13$ |
| b_2 (بسانی) (بیلا) | $\frac{40/8}{11} = 3/1$ | $\frac{38/81}{11} = 3/11$ | $\frac{13/37}{11} = 3/22$ | $\frac{60/21}{11} = 3/11$ | $153/19$ |
| Σ | $78/51$ | $159/7$ | $112/14$ | $303/27$ | $552/22$ |

صورت کسر جمع نمره، مخرج کسر تعداد افراد مورد بررسی، حاصل کسر میانگین کارآئی در آن گروه است.

۸۸۱ رشته تحصیلی علوم و ریاضی

۸۸۲ رشته تحصیلی علوم انسانی و معارف

جدول ۳

تحلیل واریانس تاثیر سه عامل رشته تحصیلی، مدرک تحصیلی و سابقه خدمت در کارآئی مدرسان.

| متغیرها | مجموع مجدورات SS | درجه آزادی df | میانگین مجدورات Ms | F | سطح معنی دار بودن | F جدول |
|------------------|------------------------|---------------------|--------------------------|-------|-------------------------|------------------------|
| Main effect | ۰/۹۶۶ | ۳ | ۰/۳۱۵ | ۲/۱۷۷ | ۰/۹۱ | $F_{0.95}(1,192)=3/89$ |
| A رشته تحصیلی | ۰/۵۷۲ | ۱ | ۰/۵۷۲ | ۳/۹۵۰ | ۰/۹۵ | |
| B مدرک تحصیلی | ۰/۲۵۸ | ۱ | ۰/۲۵۸ | ۱/۷۸۴ | - | $F_{0.95}(3,192)=2/65$ |
| C سابقه خدمت | ۰/۱۵ | ۱ | ۰/۱۵ | ۱/۰۳۶ | - | |
| AB | ۰/۰۳ | ۱ | ۰/۰۳ | ۰/۲۰۷ | - | |
| AC | ۰/۰۳۸ | ۱ | ۰/۰۳۸ | ۰/۲۶۳ | - | |
| BC | ۰/۲۵۱ | ۱ | ۰/۲۵۱ | ۱/۷۳۳ | - | |
| ABC | ۰/۰۰۶ | ۱ | ۰/۰۰۶ | ۰/۰۴۲ | - | |
| Residual | ۲۷/۸۱۳ | ۱۹۲ | ۰/۱۴۵ | | - | |
| Total | ۲۹/۱۱۷ | ۱۹۹ | ۰/۱۴۶ | | - | |

بطوریکه در جدول فوق ملاحظه می‌شود تفاوتها در دو مورد قابل ملاحظه است

یکی در مورد *Main-effect* یعنی تاثیر سطوح هر یک از متغیرها در سطوح متغیرهای دیگر که در سطح ۰/۹۱ معنی دار است. البته باید توجه داشت که در تحقیقات میدانی سطوح ۰/۹۵ و ۰/۹۹ مطلوبتر است. دیگری متغیر *A* (رشته تحصیلی) که مربوط است به تفاوت رشته تحصیلی مدرسین یعنی تفاوت رشته علوم و ریاضی با انسانی و معارف که در سطح ۰/۹۵ معنی دار است.

و لذا از فرضیه‌های مورد نظر دو مورد بقرار زیر مورد تایید قرار می‌گیرد و دو مورد باقی رد می‌شود.

۱- همانطوریکه پیش‌بینی می‌شد مدارک تحصیلی بالاتر از لیسانس تاثیر قابل توجهی در کارآئی بیشتر مدرسین مراکز تربیت معلم ندارند؛

۲- مطابق با فرضیه پیش‌بینی شده میزان کارآئی مدرسین مراکز تربیت معلم در رشته تحصیلی علوم و ریاضی تفاوت معنی‌داری با میزان کارآئی مدرسین در رشته تحصیلی انسانی و معارف دارد، یعنی میزان کارآئی مدرسین رشته علوم و ریاضی بالاتر از مدرسین رشته انسانی و معارف است.

۳- فرضیه مربوط به سابقه خدمت و فرضیه‌های مبتنی بر تعامل عوامل مذکور هیچکدام مورد تایید قرار نمی‌گیرند.

بررسی مجذور امگا (ω^2) نشان می‌دهد که سه عامل مورد نظر فقط یک درصد از تغییرات در کارآئی را موجب می‌شوند، به عبارت دیگر بین کارآئی مدرسین و سه متغیر مورد نظر در این بررسی همبستگی ضعیفی وجود دارد.

$$W^{\alpha} = \frac{SSB - (K-1)MSW}{SST + MSW} = \frac{1/304 - (8-1)0.145}{29/117 + 0.145} = 0.01$$

از بین بررسیهای *post-Hoc* تست دونکن در سطح $\alpha = 0.1$ نشان می‌دهد که از ۲۸ مورد قابل مقایسه در بین میانگینها، ۷ مورد معنی‌دار می‌باشند. موارد معنی‌دار در زیر مشخص گردیده است.

۱- *bF* مدرسین لیسانس، رشته انسانی، خدمت زیر ۱۵ سال (*b*) با

مدرسین فوق لیسانس، رشته انسانی، زیر ۱۵ سال (*F*)

۲- *bC* مدرسین لیسانس، رشته انسانی، خدمت زیر ۱۵ سال (*b*) با

مدرسین لیسانس، رشته علوم، خدمت ۱۶ سال بیالا (*C*)

۳- *bG* مدرسین لیسانس، رشته انسانی، خدمت زیر ۱۵ سال (*b*) با

مدرسین فوق لیسانس، رشته علوم، خدمت ۱۶ سال بیالا (*G*)

۴- *aC* مدرسین لیسانس، رشته علوم، خدمت زیر ۱۵ سال (*a*) با

مدرسین لیسانس، رشته علوم، خدمت ۱۶ سال بیالا (*C*)

۵- *aG* مدرسین لیسانس، رشته علوم، خدمت زیر ۱۵ سال (*a*) با

مدرسین فوق لیسانس، رشته علوم، خدمت ۱۶ سال بیالا (*G*)

۶- *HG* مدرسین فوق لیسانس، رشته انسانی، خدمت ۱۶ سال بیالا (*H*)

با مدرسین فوق لیسانس، رشته علوم، خدمت ۱۶ سال بیالا (*G*)

۷- *DG* مدرسین لیسانس، رشته انسانی، خدمت ۱۶ سال بیالا (*D*) با

مدرسین فوق لیسانس، رشته علوم، خدمت ۱۶ سال بیالا (*G*)

موارد هفتگانه معنی‌دار تست دونکن که در سطح $\alpha = 0.10$ معنی‌دار

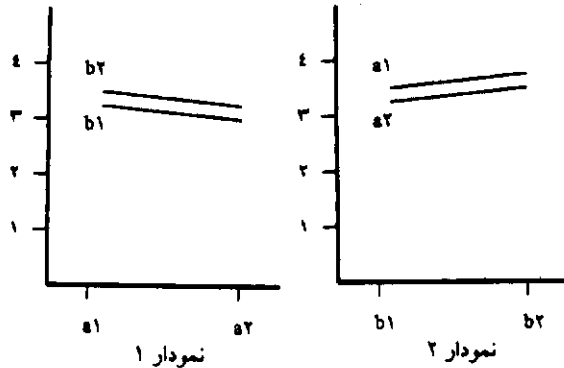
بودند، بر اساس تست *LSD* در سطح $\alpha = 0.5$ معنی‌دارند.

تاثیر متقابل عوامل در قالب نمودار براحتی قابل درک است از اینرو
تاثیر متقابل AB و AC و BC را در قالب نموداری باختصار توضیح می‌دهیم.

چون خلاصه AB و نمودارهای مربوط به آن بقرار زیر است:

جدول شماره ۵
جدول خلاصه ab

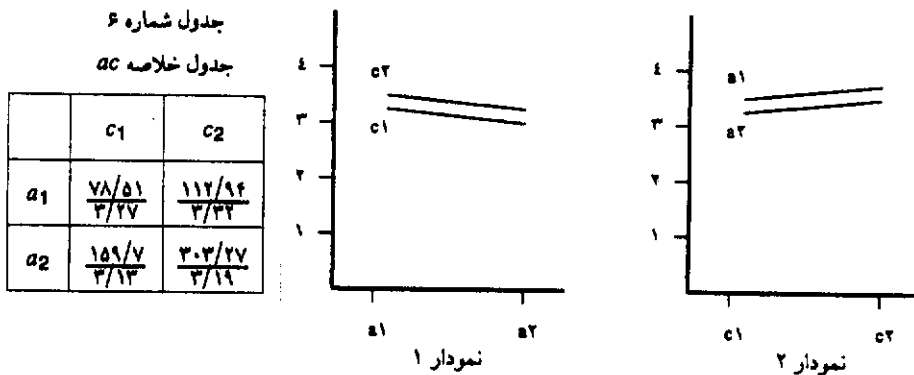
| | b_1 | b_2 |
|-------|-----------------------|----------------------|
| a_1 | $\frac{۱۳۷/۲۸}{۳/۲۷}$ | $\frac{۵۴/۱۷}{۳/۳۹}$ |
| a_2 | $\frac{۳۶۳/۸۵}{۳/۱۶}$ | $\frac{۹۹/۱۲}{۳/۲۰}$ |



در نمودار (۱) مشاهده می‌شود که نمرات افراد فوق لیسانس (b_2) در هر دو رشته علوم و ریاضی (a_1) و علوم انسانی (a_2) نسبت به افراد لیسانس (b_1) بیشتر است.

در نمودار (۲) مشاهده می‌شود که نمرات در رشته علوم و ریاضی (a_1) در هر دو گروه لیسانس (b_1) و فوق لیسانس (b_2) نسبت به رشته معارف و انسانی (a_2) بیشتر است.

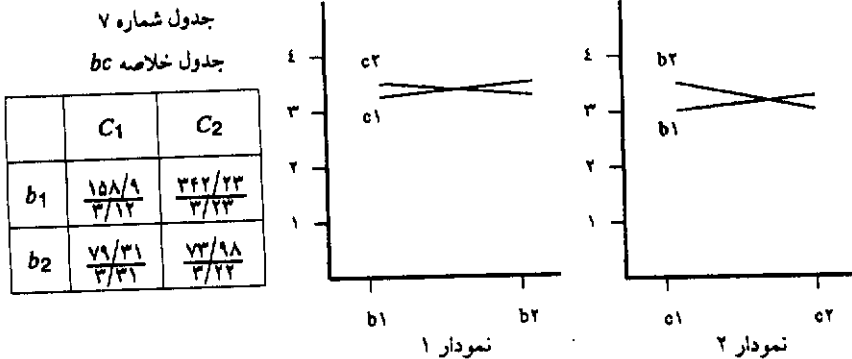
جدول خلاصه AC و نمودارهای مربوط به آن بقرار زیر است:



در نمودار (۱) مشاهده می‌شود که نمرات افراد با سابقه (C₂) در هر دو رشته علوم و ریاضی (a₁) و علوم انسانی و معارف (a₂) بیشتر از افراد کم سابقه (C₁) است.

در نمودار (۲) مشاهده می‌شود که نمرات افراد در رشته علوم و ریاضی (a₁) هم در افراد کم سابقه (C₁) و هم در افراد با سابقه (C₂) بیشتر از افراد در رشته علوم انسانی و معارف (a₂) است.

جدول خلاصه BC و نمودارهای مربوط به آن به قرار زیر است:



در نمودار (۱) مشاهده می‌شود که نمرات افراد با سابقه (C₂) در نمودار (۱) مشاهده می‌شود که نمرات افراد با سابقه (C₂) در مدرک لیسانس (b₁) بالاتر از افراد کم سابقه (C₁) بوده اما در مدرک فوق لیسانس (b₂) نمرات افراد با سابقه (C₂) کمتر از افراد کم سابقه (C₁) می‌باشد و این واقعیت نشان می‌دهد که برخی عوامل موجب رکود کاری افراد با سابقه در سطح مدارک بالاتر می‌گردد.

در نمودار (۲) مشاهده می‌شود که نمرات افراد با مدارک فوق لیسانس و بالاتر (b₂) در سطح کم سابقه (C₁) بیشتر از نمرات افراد با مدارک لیسانس و کمتر (b₁) بوده اما نمرات افراد با مدارک فوق لیسانس و بالاتر در سطح با سابقه‌ها کمی کمتر از نمرات افراد در سطح لیسانس و کمتر در همان سطح است و این نشانگر این واقعیت است که افراد با مدارک بالاتر از لیسانس

وقتی سابقه کاریشان بیشتر می‌شود دچار رکود در کارآئی میشوند. بعبارت دیگر سابقه خدمت بیشتر در افراد با سوادتر نه تنها موجب افزایش کارآئی نمی‌شود بلکه از میزان کارآئی آنان مقداری نیز کاسته می‌شود اما این تفاوتها در حدی نیست که از نظر آماری معنی‌دار باشند از اینرو در محاسبات تحلیل واریانس تاثیر ترکیبات AB و AC و BC در کارآئی مدرسان کمتر از F جدول بوده و معنی‌دار نیستند.

پیشنهادهات

- ۱- عدم تاثیر مدارک تحصیلی بالاتر در کارآئی مدرسان ضروری مینماید که مسئولین محترم آموزش و پرورش به تغییر کیفیت آموزشی این مراکز فقط از طریق ارتقای مدارک تحصیلی مدرسین امیدوار نباشند بلکه مجموعه عوامل و شرایط را در نظر بگیرند.
- ۲- وجود وضعیتهای نامانوس در این بررسی نشان می‌دهد که بررسی همه جانبه مراکز تربیت معلم یک امر ضروری است مخصوصاً در این بررسی شرایط تحصیلی دانشجویان، دورنمای تحصیلات آنان، شرایط کاری مدرسان، رضایت شغلی مدرسان، محتوای آموزشی، حد تطابق مواد آموزشی با صلاحیتهای تحصیلی مدرسان باید ملحوظ گردد.
- ۳- روند کاهش تدریجی کارآئی مدرسین با مدارک تحصیلی بالاتر نشانگر این واقعیت است که شرایط محیط کاری مخصوصاً برای مدرسین با مدارک تحصیلی بالاتر فرساینده است از این لحاظ پیشنهاد می‌شود شرایطی برای ارتقای بیشتر و بهره‌مندی از مزایای این ارتقا برای مدرسین مراکز منظور گردد و این ارتقاء را منوط به انجام فعالیتهای آموزشی یا

تحقیقی بیشتر در عوض سال نمود تا بدینوسیله بتوان یکنواختی کار در محیطهای آموزشی را از بین برد.

۴- تفاوت معنی‌دار بین کارآئی مدرسان رشته‌های علوم و ریاضی با مدرسان علوم انسانی و معارف ضرورت دقت بیشتر در انتخاب دانشجویان برای رشته‌های علوم انسانی را از طرفی و ضرورت دقت بیشتر به ارتباط صلاحیتهای تحصیلی با مواد مورد تدریس مدرسان در رشته‌های علوم انسانی را از طرف دیگر مطرح می‌سازد تا مدرسان علوم انسانی و معارف بتوانند از صلاحیتهای علمی که در رشته‌های تحصیلی خود کسب کرده‌اند، دانشجویان را بیشتر بهره‌مند سازند.

۵- عدم تاثیر سابقه خدمت در کارآئی مدرسین عارضه دیگری است که در این مراکز بوجود آمده است. از این رو پیشنهاد می‌شود تمهیدات بیشتری برای تحرک علمی دانشجویان و مدرسین این مراکز فراهم آید منجمله می‌توان به برگزاری سمینارهای سالانه در محدوده مراکز و رقابتهای علمی مختلف در بین مراکز اقدام نمود تا بدینوسیله بتوان مراکز را از حالت رکود و یکنواختی خارج نمود.

پی نوشت:

- ۱-۲- سرمد، زهره: مدل‌های تحقیق درباره کارآئی معلم و تدریس. نشریه دانشکده علوم تربیتی صفحه ۱۳۹-۱۲۳
- ۳- گیج، ان.ال: اثر بخشی معلم و آموزش معلم ص ۸۴
- ۴- ترکمانی، عبدالمجید: بررسی کارآئی داخلی نظام آموزش متوسطه استان بوشهر
- ۵- شورای تحقیقات وزارت آموزش و پرورش: بررسی کارآئی داخلی نظام آموزش و پرورش در دوره ابتدائی در سالهای ۷۰-۵۹
- ۶- شورای تحقیقات وزارت آموزش و پرورش: بررسی کارآئی درونی نظام آموزش و پرورش در دوره راهنمایی در سالهای ۶۸-۶۲
- ۷- عزیززاده، هادی: کارآئی درونی نظام آموزش متوسطه نظری بر اساس اطلاعات سالهای ۶۹-۶۷، فصلنامه تعلیم و تربیت ص ۷۷-۶۵
- ۸- عزیززاده، هادی: کارآئی داخلی نظام آموزش و پرورش کشور، فصلنامه تعلیم و تربیت ص ۹۹-۸۱
- ۹- ایزدی، صمد: بررسی کارآئی و اثر بخشی آموزشهای ضمن خدمت معلمان مقطع کاردانی رشته آموزش ابتدائی در سطح استان مازندران
- ۱۰- راهنما هدائی، جلال: میزان کارآئی دبیران مأمور به تحصیل وزارت آموزش و پرورش در تبریز
- ۱۱- دارستانی فراهانی، محمدرضا: بررسی میزان تاثیر دروس تربیت معلم بر کارآئی فارغ التحصیلان از دیدگاه فارغ التحصیلان و دانشجویان علوم تجربی

- ۱۲- ملکی، عباسعلی: بررسی تاثیر دوره‌های کاردانی آموزش ضمن خدمت تهران بر کارآئی معلمان فارغ‌التحصیل در سالهای ۷۰-۶۸.
- ۱۳- دفتر تربیت معلم: بررسی میزان کارآئی دانشسراهای دو ساله و چهار ساله تربیت معلم کشور.
- ۱۴- ملکی، عباسعلی: تاثیر دوره‌های آموزش ضمن خدمت (ریاضی چند پایه) در ایجاد مهارت بر روشهای تدریس ریاضی آموزگاران ابتدائی تهران.
- ۱۵- علوی، سیدرضا: مقایسه کارآئی معلمان زن و مرد دوره ابتدائی استان سمنان در سالهای ۷۱-۷۲.
- ۱۶- باقری، رجبعلی: مقایسه کارآئی مشاوران با سابقه معلمی با مشاوران بدون سابقه معلمی.
- ۱۷- بتونی، اکبر: بررسی تاثیر آموزش ضمن خدمت بر کارکنان نیروی هوائی ارتش جمهوری اسلامی ایران مستقر در تهران.
- ۱۸- نوربخش، سید حسن و همکاران: بررسی میزان تاثیر آموزشهای ضمن خدمت بر کارآئی معلمان.
- ۱۹- عبقری، جلال: نظر سنجی از کارآموزان طرح جامع آموزگاران ابتدائی در رابطه با کارآئی دوره‌های آموزش ضمن خدمت.
- ۲۰- پارسا، سلیمان: پژوهش در زمینه میزان کارآئی و عملکرد گروههای آموزشی.
- ۲۱- دفتر آموزش ابتدائی و راهنمایی تحصیلی وزارت آموزش و پرورش: نتایج ارزشیابی از میزان ثمر بخشی طرح تشکیل کلاسهای جبرانی و کاهش مواد درسی و ساعات کار هفتگی پایه یک راهنمایی تحصیلی.

References:

- 1- *Dunn, J.D. and Elisc. Stephens: Management of personel manpower.*
Management and organizational Behavior Newyork:
Mcgraw- Hill book company 1972
- 2- *Broota, K.D.*
Experimental Design in Behavioral Research university of
Dehli
copyright in 1989, wileg Estern Limited
- 3- *Mc Guigan, ,F.J.*
Experimental psychology Methods of Research Fifth Edifion
prentice- Hall international Editions
- 4- *Gage, N.L. (Teacher effectiveness and teacher Education:*
the search fora scientific basis) palo Alto, calif: pacific
books, 1971

منابع فارسی:

- ۱- سازمان امور اداری و استخدامی کشور، طرح ارزشیابی کارکنان دولت، چاپخانه سازمان معین ادارات بهمن ۱۳۷۲.
- ۲- کارشناسی برنامه‌ریزی و آمار، آمارنامه آموزش و پرورش استان آذربایجانشرقی (۷۳-۷۲) /
- ۳- عزیززاده، هادی، کارآئی داخلی نظام آموزش و پرورش کشور، فصلنامه تعلیم و تربیت، سال ششم، شماره ۴، شماره مسلسل ۲۴، سال ۱۳۶۹
- ۴- عزیززاده، هادی، کارآئی درونی نظام آموزش و پرورش متوسطه نظری به تفکیک استان و جنس بر اساس اطلاعات سالهای ۶۸-۶۷ و ۶۹-۶۸ فصلنامه تعلیم و تربیت، سال نهم، شماره ۱، شماره مسلسل ۳۳، سال ۱۳۷۲
- ۵- سرمد، زهره، مدلهای تحقیق درباره کارآئی معلم و تدریس، نشریه دانشکده علوم تربیتی دانشگاه تهران، دوره پنجم، شماره ۱ و ۲، پاییز و زمستان ۵۴.
- ۶- ایزدی، صمد، بررسی کارآئی و اثربخشی آموزشهای ضمن خدمت معلمان مقطع کاردانی رشته آموزش ابتدائی در سطح استان مازندران، پایاننامه فوق لیسانس استاد راهنما دکتر خدایار ایلی.
- ۷- راهنما هدائی، جلال، پژوهش در میزان کارآئی دبیران مأمور به تحصیل وزارت آموزش و پرورش در تبریز، طرح پژوهشی آموزش و پرورش آذربایجانشرقی سال ۱۳۷۲ ناظر طرح دکتر حسین بنی فاطمی.

- ۸- دارستانی فراهانی، محمدرضا، بررسی میزان تاثیر دروس تربیت معلم بر کارآئی فارغ التحصیلان از دیدگاه فارغ التحصیلان و دانشجویان علوم تجربی، طرح شورای تحقیقات استان مرکزی اسفند ۱۳۷۱.
- ۹- ملکی، عباسعلی، بررسی میزان تاثیر دوره‌های کاردانی آموزش ضمن خدمت تهران بر کارآئی معلمان فارغ التحصیل در سالهای ۶۸، ۶۹، ۷۰، اعتبار شورای تحقیقات اداره کل آموزش و پرورش تهران، سال ۱۳۷۲، ناظر طرح، دکتر عبدالرضا گودرزی.
- ۱۰- ترکمانی، عبدالمجید، بررسی کارآئی داخلی نظام آموزش متوسطه استان بوشهر. مرکز تحقیقات آموزش و پرورش استان بوشهر، سال ۱۳۷۳.
- ۱۱- چکیده شورای تحقیقات وزارت آموزش و پرورش، بررسی میزان کارآئی داخلی نظام آموزش و پرورش در دوره ابتدائی در سالهای ۶۰-۵۹ الی ۷۰-۶۹، سال ۱۳۷۱.
- ۱۲- چکیده شورای تحقیقات وزارت آموزش و پرورش، بررسی میزان کارآئی درونی نظام آموزش و پرورش در دوره راهنمایی در سالهای ۶۳-۶۲ الی ۶۸-۶۷، سال ۱۳۷۱.
- ۱۳- معاونت تامین و تربیت نیروی انسانی، دفتر تربیت معلم، بررسی میزان کارآئی دانشسراهای دو ساله و چهار ساله، تربیت معلم کشور.
- ۱۴- ملکی، عباسعلی، میزان تاثیر دوره‌های آموزش ضمن خدمت (ریاضی چند پایه) در ایجاد مهارت بر روشهای تدریس ریاضی آموزگاران ابتدائی تهران، طرح شورای تحقیقات اداره کل آموزش و پرورش تهران، سال ۱۳۷۱، ناظر، دکتر عبدالرضا گودرزی.

- ۱۵- علوی، سیدرضا، مقایسه کارآئی معلمان زن و مرد دوره ابتدائی استان سمنان در سالهای ۷۱-۷۲ ناظر طرح دکتر علی دلاور
- ۱۶- باقری، رجبعلی، مقایسه کارآئی مشاوران با سابقه معلمی با مشاوران بدون سابقه علمی، پایاننامه دوره فوق لیسانس، دانشکده علوم تربیتی دانشگاه تهران، استاد راهنما دکتر جمشید افشنگ سال ۱۳۵۴.
- ۱۷- بتونی، اکبر، بررسی تاثیر آموزش ضمن خدمت بر کارآئی کارکنان نیروی هوائی ارتش جمهوری اسلامی ایران مستقر در تهران، پایاننامه دوره فوق لیسانس، دانشکده علوم تربیتی دانشگاه تهران، استاد راهنما خانم فریده آل آقا، سال ۱۳۶۹.
- ۱۸- نوریخس، سید حسن، خدادوستان، علیرضا، شیروانی، علی محمد، بررسی میزان تاثیر آموزشهای ضمن خدمت بر کارآئی معلمان، پایاننامه دوره فوق لیسانس، اصفهان، استاد راهنما دکتر غلامرضا احمدی، سال ۱۳۶۹.
- ۱۹- عبقری، جلال، نظر سنجی از کارآموزان طرح جامع آموزگاران ابتدائی در رابطه با کارآئی دوره‌های آموزش ضمن خدمت، مرکز تحقیقات اداره کل آموزش و پرورش استان یزد، ۱۳۷۴
- ۲۰- پارسا، سلیمان، پژوهش در زمینه میزان کارآئی و عملکرد گروههای آموزشی. دفتر آموزش متوسطه، راهنمایی تحصیلی، ابتدائی وزارت آموزش و پرورش ۱۳۷۴.
- ۲۱- معاونت آموزشی وزارت آموزش و پرورش، دفتر آموزش ابتدائی و راهنمای تحصیلی، نتایج ارزشیابی از میزان ثمربخشی طرح تشکیل کلاسهای جبرانی و کاهش مواد درسی و ساعات کار هفتگی پایه یک راهنمای تحصیلی.