

بررسی تناسب و ثمربخشی آموزش‌های دوره دو ساله تربیت معلم در رشته ناشنوا و نیمه شنوا از دیدگاه فارغ التحصیلان*

محمد احمدپناه**

چکیده

مقاله حاضر گزارش پژوهشی است که به بررسی تناسب و ثمربخشی دروس دوره دوساله تربیت معلم دانش‌آموزان استثنایی در رشته ناشنوا و نیمه شنوا پرداخته است. ۲۰۱ نفر از فارغ التحصیلان مراکز تربیت معلم کشور از مهر ماه ۱۳۷۴ تا مهر ماه ۱۳۸۰، از همه استان‌های کشور به شکل تصادفی انتخاب شدند و با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته بر مبنای «مشخصات کلی برنامه و سر فصل دروس دوره کاردانی تربیت معلم کودکان استثنایی ناشنوا و نیمه شنوا» مصوب دویست و پنجاه و هشتمین جلسه شورای عالی برنامه‌ریزی مورخ ۱۳۷۲/۳/۲، و تأیید مدرسین مجرب این رشته، اطلاعات مورد نظر جمع‌آوری و استخراج گردید. با توجه به نوع خاص پژوهش، از روش‌های آماری توصیفی برای جمع‌بندی اطلاعات استفاده شد. نتایج بیانگر عدم تناسب بعضی از دروس با اهداف دوره بود. همچنین آشکار شد که آموزش‌های فعلی در این دوره‌ها، برای پرورش معلمانی توانمند، کافی و مناسب نیستند و نیاز به تغییرات جدی دارند.

واژه‌های کلیدی: تربیت معلم، ثمربخشی مواد درسی، تناسب دروس، ناشنوا و نیمه شنوا

* این تحقیق در پژوهشکده کودکان استثنایی انجام شده است.

** عضو هیأت علمی پژوهشکده کودکان استثنایی Email: M_Ahmad_panah@hotmail.com

مقدمه

بنا به گزارش کمیسیون بین‌المللی آموزش و پرورش در قرن بیست و یکم، دنیای امروز آن چنان با سرعت به پیش می‌تازد، که آموزش‌های اولیهٔ معلمان نیز همانند صاحبان بسیاری از مشاغل، برای ادامهٔ حیات و پویایی شغلی کفایت نمی‌کند (ماریاتوس، ترجمهٔ مجیدی، ۱۳۷۷). در سال ۱۹۹۱، دومین همایش سازمان بین‌المللی کار^۱ از جهانیان خواست تا به شرایط دلخراش و ناخوشایند معلمان در سراسر جهان و خروج دسته جمعی آن‌ها از گردونهٔ آموزش، توجه جدی کنند. اینکه معلمان چه می‌خواهند، به چه چیزهایی نیاز دارند، چه چیزهایی را باید یاد بگیرند و چگونه به این مهم بپردازند، مسئله‌ای است که هنوز تحقیق منسجم و گویایی دربارهٔ آن صورت نگرفته است (همان منبع).

موضوعی که برای اکثر برنامه‌ریزان تربیت معلم در حال حاضر وجود دارد و شاید چالش عمدهٔ قرن بیست و یکم در زمینهٔ تربیت معلم باشد، بحث بر سر کمیت یا کیفیت آموزش‌های معلمان است (ونگلینسکی، ۲۰۰۰). در مطالعه‌ای که توسط برادلی (۱۹۹۹) به منظور تعیین میزان ثمربخشی آموزش‌های تربیت معلم در ایالت ماساچوست به انجام رسید، مشخص شد که حدود شصت درصد کسانی که برای شغل معلمی تربیت شده بودند، در آزمون مهارت معلمی نمرهٔ لازم را کسب ننمودند.

بررسی‌هایی که در زمینهٔ تربیت معلم و تأثیر آموزش‌های این دوره بر ثمر بخشی معلمان به انجام رسیده، بیشتر به آزمون دو فرضیه پرداخته است. یکی از این فرضیه‌ها این است که محتوای برنامه‌های تربیت معلم در مجموع تأثیر مثبتی بر ثمر بخشی و کارآیی معلمان دارد و فرض دیگر این است که محتوای برنامه‌های تربیت معلم در مجموع نه تنها تأثیری بر ثمر بخشی و کارآیی معلمان ندارد، بلکه واجد تأثیر منفی هم هست. در مطالعاتی که به منظور آزمون این فرضیه‌ها به انجام رسید، مشخص شد که محتوا و روش‌های آموزشی دورهٔ تربیت معلم بر کارآیی و موفقیت معلمان تأثیر مثبتی دارد (فیستیتزر، ۱۹۹۹).

جنبهٔ دیگری که مورد توجه بعضی از محققان بوده، مطالعهٔ میزان تأثیر دانش محتوایی معلمان در مقایسه با مهارت حرفه‌ای و شغلی آنان در موفقیت دانش‌آموزان بوده است. در بررسی‌هایی که توسط گولدهیبر و برور (۱۹۹۹)، دارلینگ و هاموند

(۲۰۰۰)، درووا و آندرسون (۱۹۸۳)، بیرنه (۱۹۸۳)، اشتون و کراکر (۱۹۸۷) و مانک (۱۹۹۴) در همین زمینه به انجام رسیده، نتایج نشان داد که دانش محتوایی و مهارت حرفه ای همگام با هم، برای فردی که می خواهد معلم خوبی باشد، ضروری است و هر کدام به شکل مجزا تأثیرات مورد نظر را نخواهند داشت. در مجموع می توان گفت که محتوای درسی دوره تربیت معلم و آموزش روش های تدریس به معلمان در این دوره بر کارآمدی و ثمر بخشی آنان در طول مدت معلمی شان تأثیر مثبتی به جای می گذارد (NCES، ۲۰۰۰).

در ایران پژوهشی که مستقیماً به موضوع مورد مطالعه این پژوهش بپردازد، یافت نشد. اما نتایج دو بررسی که برنامه درسی دوره تربیت معلم در رشته های دینی و عربی و پرورشی را مورد ارزیابی قرار داده اند به شرح زیر می باشد:

در پژوهشی که در سال ۱۳۷۳ و توسط واحد تحقیقات اداره کل تربیت معلم و آموزش نیروی انسانی با عنوان «بررسی تناسب مواد درسی رشته پرورشی با اهداف آن رشته در مراکز تربیت معلم» به انجام رسید، مشخص شد که برنامه درسی دوره کاردانی این رشته در بسیاری از موارد با وظایف مربیان ارتباطی ندارد، به گونه ای که بعضی از درس ها که برای انجام وظایف مربیان ضرورت چندانی نداشته اند مورد تأکید قرار گرفته و به درس های مورد نیاز کمتر توجه شده است. در پژوهش دیگری که توسط همین واحد و در سال ۱۳۷۳ با عنوان «بررسی میزان تناسب مواد درسی رشته دینی و عربی با اهداف آن رشته در مراکز تربیت معلم» به انجام رسید، مشخص شد که تناسب مواد درسی این رشته با اهداف آن در ارتباط با بعضی از دروس کم است. با توجه به نتایج این پژوهش، انجام تغییرات لازم در عنوان، زمان و مطالب و محتوای دروس پیشنهاد شده است.

همراهی با دستاوردهای علمی، فنی و آموزشی مربوط به دانش آموزان ناشنوا و نیمه شنوا و افزایش تدریجی تعداد این گروه از دانش آموزان، لزوم تربیت معلمان که شرایط مناسب آموزش این کودکان را دارا باشند، را دوجندان می نماید. در این بررسی سعی بر این بوده که مشخص شود آیا محتوای برنامه درسی در حال اجرای دوره کاردانی تربیت معلم در رشته ناشنوا و نیمه شنوا به گونه ای است که بتواند نیازهای حرفه ای معلمان دانش آموزان ناشنوا و نیمه شنوا را تأمین نماید یا خیر، به عبارت دیگر

تا چه اندازه محتوای درسی این دوره با اهداف دورهٔ کاردانی رشتهٔ آموزشی ناشنوا و نیمه‌شنوا مصوب دویستوپنجاه و هشتمین جلسهٔ شورای عالی برنامه‌ریزی همخوانی دارد؟

سؤال‌های پژوهش

- ۱- آیا دروس فعلی این رشته برای تحقق اهداف پیش‌بینی شده مناسب است؟
 - ۲- آیا عناوین مباحث و منابع رشتهٔ ناشنوا و نیمه‌شنوا برای تحقق اهداف پیش‌بینی شده مناسب است؟
 - ۳- آموزش دروس اختصاصی نظری و عملی چقدر در ثمربخشی فارغ‌التحصیلان این رشته تأثیر داشته است؟
 - ۴- تا چه اندازه آموزش‌های این دوره، مهارت‌ها و صلاحیت‌های پیش‌بینی شده را در فارغ‌التحصیلان این رشته پرورش داده است؟
 - ۵- از میان دروس اختصاصی، چه دروسی تأثیرات بیشتری بر ثمر بخشی فارغ‌التحصیلان این رشته داشته‌اند؟
 - ۶- از میان دروس اختصاصی، چه دروسی کمتر مورد استفاده بوده یا تأثیر کمتری بر ثمر بخشی فارغ‌التحصیلان این رشته داشته‌اند؟
- لازم به یادآوری است که در این پژوهش پاسخ تمام سؤالات فوق با نظرسنجی از فارغ‌التحصیلان به دست آمده است.

روش

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری: جامعهٔ آماری پژوهش حاضر، فارغ‌التحصیلان دورهٔ کاردانی تربیت معلم رشتهٔ ناشنوا و نیمه‌شنوای کشور از تاریخ تصویب برنامه (۳/۲/۷۲) تا مهر ماه یکهزار و سیصد و هشتاد بود.

نمونه شامل ۲۰۱ نفر از فارغ‌التحصیلان مراکز تربیت معلم استثنایی کشور از تاریخ تصویب برنامه تا مهرماه ۱۳۸۰ بود. نحوهٔ نمونه‌گیری به این صورت بود که متناسب با جمعیت هر استان حداقل ۵ و حداکثر ۱۰ عدد پرسشنامه به همهٔ استان‌ها ارسال گردید و از طریق کارشناسی آموزش ادارات آموزش و پرورش استثنایی بین معلمان واجد شرایط به شکلی تصادفی توزیع و جمع‌آوری شد.

جدول ۱- فراوانی و درصد پاسخ‌های مثبت فارغ التحصیلان رشته نانشوا و نیمه شنا در مورد تناسب دروس دوره کاردانی.

همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، از دیدگاه فارغ‌التحصیلان این رشته به ترتیب، کارورزی و تمرین معلمی، تربیت شنوایی و لب‌خوانی، آموزش و پرورش قبل از دبستان ناشنوایان و نیمه شنوایان، آشنایی با ویژگی‌ها و مسائل کودکان استثنایی یک و آشنایی با اختلالات گفتاری و گفتار درمانی، برای تأمین نیازهای حرفه‌ای مربیان نسبت به سایر دروس این رشته ضرورت بیشتری دارند و دروس کلیات آموزش و پرورش ناشنوایان و نیمه شنوایان و کلید زبان از ضرورت کمتری در جهت تأمین هدف فوق برخوردار هستند.

از دیدگاه پاسخ دهندگان به ترتیب، رئوس مطالب دروس تربیت شنوایی و لب خوانی، ساخت و کار گوش و ادیومتری مقدماتی و آشنایی با اختلالات گفتاری و گفتار درمانی با نام درس هماهنگی بیشتری دارند و رئوس مطالب دروس کلید زبان، آشنایی با زبان و تحول آن و کلیات آموزش و پرورش ناشنوایان و نیمه شنوایان با نام درس هماهنگی کمتری دارند.

رئوس مطالب دروس تربیت شنوایی، تمرین معلمی و آشنایی با ویژگی‌ها و مسائل کودکان استثنایی نسبت به دروس کلید زبان، اصول آموزش تربیت بدنی و بازی‌های دبستانی و کلیات آموزش و پرورش ناشنوایان و نیمه شنوایان و آشنایی با زبان و تحول آن، از نظم و سیر منطقی بیشتری برخوردارند.

محتوای فعلی دروس کارورزی و تمرین معلمی، تربیت شنوایی و لب خوانی از دیدگاه ۸۷/۵ درصد پاسخ دهندگان تأمین کننده نیازهای حرفه‌ای مربیان است و این در حالی است که ۱۲/۵ درصد پاسخ دهندگان محتوای فعلی این دروس را تأمین کننده نیازهای حرفه‌ای مربیان نمی‌دانند. در نتیجه انجام تغییرات لازم ضروری به نظر می‌رسد.

در مقابل، در دروسی نظیر کلید زبان، کلیات آموزش و پرورش ناشنوایان و نیمه شنوایان و آموزش و پرورش قبل از دبستان ناشنوایان و نیمه شنوایان به ترتیب ۷۸/۵ درصد، ۷۰/۵ درصد و ۶۷/۵ درصد پاسخ دهندگان اعلام نموده‌اند که محتوای فعلی این دروس تأمین کننده نیازهای حرفه‌ای مربیان این رشته نمی‌باشد.

داده‌های جدول بیانگر این است که تقریباً در همه دروس، پاسخ دهندگان بر این باورند که محتوای درسی دوره با تغییر و تحولات علمی روز دنیا هماهنگ نیست یا به

عبارت دیگر روزآمد نمی‌باشد. هر چند که به دلیل محدودیت‌های ارتباطی فارغ‌التحصیلان با دنیای خارج، پاسخ‌های این گروه از پاسخ دهندگان در این زمینه نیاز به بررسی بیشتری دارد ولی در هر حال نباید از این حقیقت هم غافل بود که تغییر و تحولات سریعی در زمینه آموزش و پرورش کودکان ناشنوا در چند سال اخیر در جهان روی داده ولی متأسفانه منابع درسی این دوره‌ها در کشور ما بدون تغییر باقی‌مانده است. در دروسی نظیر آشنایی با زبان و تحول آن، آواشناسی و ساخت وسایل کمک آموزشی برای ناشنوایان و نیمه شنوایان، پاسخ دهندگان بر این باورند که در ارائه پیش‌نیازهای این دروس به نحوی که دانشجو مقدمات ورود به این درس‌ها را فراگیرد، توجه جدی نشده و پیش‌نیازها به خوبی رعایت نشده است.

مطالب دروس آشنایی با ویژگی‌ها و مسائل کودکان استثنایی ۲، آشنایی با زبان و تحول آن، کلید زبان و کلیات آموزش و پرورش ناشنوایان و نیمه شنوایان به ترتیب از دیدگاه ۵۴/۵ درصد، ۵۰/۵ درصد، ۴۸ درصد و ۴۶/۵ درصد افراد با دروس دیگر تداخل دارند. به عبارت دیگر، هر چند که در همه دروس این رشته تداخل به چشم می‌خورد، اما محتوا و مطالب دروس مذکور نسبت به دیگر دروس این رشته از تداخل بیشتری برخوردار می‌باشد.

پاسخ دهندگان زمان کار عملی دروس عملی این دوره را کافی ندانستند. در نتیجه افزایش ساعات کار عملی همه دروس، به جز آشنایی با ویژگی‌ها و مسائل کودکان استثنایی ۲ به دلیل تداخل بیش از حد محتوای آن با دروس دیگر، ضروری می‌باشد.

ب) نتایج مربوط به میزان ثمر بخشی آموزش‌های دوره

پس از پایان دوره کاردانی، مطابق اهداف پیش‌بینی شده، انتظار می‌رود که فارغ‌التحصیلان به توانایی‌ها و صلاحیت‌هایی دست یابند. به منظور بررسی این موضوع و همچنین بررسی میزان ثمر بخش بودن آموزش‌های این دوره، با ملاحظه اهداف کلی دوره، هدف‌های دروس مختلف و سر فصل‌های آن‌ها، سؤالاتی که موضوعات فوق را ارزیابی کند طراحی گردید و پس از انجام اصلاحات لازم، در اختیار معلمانی قرار گرفت که فارغ‌التحصیل سال ۱۳۷۴ و بعد از آن تا مهر ماه ۱۳۸۰ بودند و در سال ۱۳۷۹ یا ۱۳۸۰ صرفاً فعالیت آموزشی و کلاسی داشتند. نتایج در دو زمینه کسب مهارت‌ها و

صلاحیت‌ها و همچنین میزان ثمر بخشی آموزش‌های هر درس مطابق اهداف پیش‌بینی شده برای آن درس در برنامه، به شرح زیر استخراج شد:

جدول ۲- توزیع فراوانی، درصد و درصد تراکمی پاسخ‌های مربوط به سؤال: «آموخته‌های دوره کاردانی تا چه اندازه به شمای توانایی و صلاحیت داده است که متناسب با نوع معلولیت دانش‌آموزان ناشنوا و نیمه شنوا به آموزش آن‌ها پردازید؟»

گزینه‌ها	فراوانی	درصد	درصد تراکمی
خیلی کم	۴	۲	۲
کم	۱۳	۶/۵	۸/۵
متوسط	۷۳	۳۶/۳	۴۴/۸
زیاد	۸۴	۴۱/۸	۸۶/۶
خیلی زیاد	۲۷	۱۳/۴	۱۰۰

۴۱/۸ درصد پاسخ دهندگان تأثیر آموزش‌های این دوره را به منظور دستیابی به هدف فوق در حد زیاد، ۸/۵ درصد در حد کم و خیلی کم، ۳۶/۳ درصد در حد متوسط و تنها ۱۳/۴ درصد افراد آن را در حد خیلی زیاد اعلام نموده‌اند.

جدول ۳- توزیع فراوانی، درصد و درصد تراکمی پاسخ‌های مربوط به سؤال: «آموخته‌های دوره کاردانی تا چه اندازه به شما توانایی و صلاحیت داده است که بتوانید توانمندی‌های مختلف کودکان ناشنوا و نیمه شنوا را پرورش داده و به آن‌ها جهت دهید؟»

گزینه‌ها	فراوانی	درصد	درصد تراکمی
خیلی کم	۶	۳	۳
کم	۲۲	۱۰/۹	۱۳/۹
متوسط	۹۴	۴۶/۸	۶۰/۷
زیاد	۶۵	۳۲/۳	۹۳
خیلی زیاد	۱۴	۷	۱۰۰

داده‌های جدول بیانگر این است که پاسخ دهندگان آموزش‌های این دوره را به منظور دستیابی به هدف فوق، خیلی مناسب تشخیص ندادند. اکثر آن‌ها (۴۶/۸ درصد)

تأثیر این آموزش ها را متوسط اعلام نموده، ۲۳/۳ درصد این تأثیرات را در حد زیاد و ۷ درصد آن را در حد خیلی زیاد گزارش نموده اند.

جدول ۴- توزیع فراوانی، درصد و درصد تراکمی پاسخ های مربوط به سؤال: «آموخته های دوره کاردانی تا چه حد به شما توانایی و مهارت داده است که با توجه به نوع و شدت معلولیت، محدودیت و توانایی های دانش آموزان ناشنوا و نیمه شنوا، جهت گیری علمی آموزشی مناسب را اتخاذ نمایید؟»

گزینه ها	فراوانی	درصد	درصد تراکمی
خیلی کم	۲	۱	۱
کم	۱۸	۹	۱۰
متوسط	۹۲	۴۵/۸	۵۵/۷
زیاد	۶۶	۳۲/۸	۸۸/۶
خیلی زیاد	۲۳	۱۱/۴	۱۰۰

حدود ۱۰ درصد افراد تأثیر آموزش های این دوره را در جهت تأمین هدف مذکور کم و خیلی کم و ۴۵/۸ درصد آن را متوسط دانسته اند. ۴۴/۲ درصد افراد نیز اعلام نموده اند که آموزش های دوره کاردانی در حد زیاد و خیلی زیادی در تأمین هدف مذکور به آنان کمک نموده است.

جدول ۵- توزیع فراوانی، درصد و درصد تراکمی پاسخ های مربوط به سؤال: «آموخته های دوره کاردانی تا چه اندازه شما را با ساخت، تعمیر و نگهداری وسایل آموزشی، کمک آموزشی و توان بخشی دانش آموزان ناشنوا و نیمه شنوا آشنا نموده است؟»

گزینه ها	فراوانی	درصد	درصد تراکمی
خیلی کم	۳۱	۱۵/۴	۱۵/۴
کم	۴۹	۲۴/۴	۳۹/۸
متوسط	۷۱	۳۵/۳	۷۵/۱
زیاد	۳۸	۱۸/۹	۹۴
خیلی زیاد	۱۲	۶	۱۰۰

حدود ۷۵/۱ درصد افراد تأثیر آموزش های دوره را در تأمین هدف مذکور در حد متوسط، کم و خیلی کم اعلام کردند و تنها حدود ۲۵ درصد پاسخ دهندگان اعلام

نموده‌اند که آموزش‌های این دوره در حد زیاد و خیلی زیادی آنان را با ساخت، تعمیر و نگهداری وسایل آموزشی، کمک آموزشی و توان بخشی دانش آموزان ناشنوا و نیمه شنوا آشنا نموده است.

جدول ۶- توزیع فراوانی، درصد و درصد تراکمی پاسخ‌های مربوط به سؤال: «آموخته‌های دوره کاردانی تا چه حد به شما توانایی و مهارت داده است که در کودکان ناشنوا و نیمه شنوا توانایی اداره مستقل زندگی شخصی و سازگاری قابل قبول با جامعه را از طریق آموزش مواد درسی، باز پروری، مشاوره و مددکاری پرورش دهید؟»

گزینه‌ها	فراوانی	درصد	درصد تراکمی
خیلی کم	۷	۳/۵	۳/۵
کم	۳۸	۱۸/۹	۲۲/۴
متوسط	۸۶	۴۲/۸	۶۵/۲
زیاد	۵۶	۲۷/۸	۹۳
خیلی زیاد	۱۴	۷	۱۰۰

حدود ۲۲/۴ درصد افراد تأثیر آموزش‌های دوره را در جهت تأمین هدف فوق در حد کم و خیلی کم و ۴۲/۸ درصد در حد متوسط اعلام کردند و ۳۴/۸ درصد گفته‌اند که آموزش‌های دوره کاردانی، مهارت و توانایی مورد نظر را در آنان در حد زیاد و خیلی زیاد به منظور جامعه عمل پوشانیدن به هدف مذکور ایجاد نموده است.

جدول ۷- توزیع فراوانی، درصد و درصد تراکمی پاسخ‌های مربوط به سؤال: «آموزش‌های دوره کاردانی تا چه اندازه مهارت و توانایی را در شما ایجاد نمود تا به محدود نمودن معلولیت‌ها بپردازید و از بروز معلولیت‌های ثانوی این دسته از کودکان پیشگیری نمایید؟»

گزینه‌ها	فراوانی	درصد	درصد تراکمی
خیلی کم	۲۴	۱۱/۹	۱۱/۹
کم	۳۸	۱۸/۹	۳۰/۸
متوسط	۸۷	۴۳/۳	۷۴/۱
زیاد	۴۰	۱۹/۹	۹۴
خیلی زیاد	۱۲	۶	۱۰۰

حدود ۷۴/۱ درصد پاسخ دهندگان تأثیر آموزش‌های این دوره را در جهت ایجاد مهارت و توانایی مورد بحث متوسط، کم و خیلی کم اعلام نموده و تنها ۲۶ درصد افراد

بیان کرده اند که آموزش های این دوره مهارت و توانایی لازم را در آنان به منظور محدود نمودن معلولیت ها و پیشگیری از بروز معلولیت های ثانوی در دانش آموزان، در حد زیاد و خیلی زیادی ایجاد نموده است.

جدول ۸- توزیع فراوانی، درصد و درصد تراکمی پاسخ های مربوط به سؤال: «آموزش های دوره کاردانی تا چه اندازه به شما توان اداره کلاس و آموزشگاه های ویژه کودکان ناشنوا و نیمه شنوا را داده است؟»

گزینه ها	فراوانی	درصد	درصد تراکمی
خیلی کم	۷	۳/۵	۳/۵
کم	۷	۳/۵	۷
متوسط	۵۲	۲۵/۹	۳۲/۹
زیاد	۹۳	۴۶/۳	۷۹/۲
خیلی زیاد	۴۲	۲۰/۸	۱۰۰

حدود ۱۰/۵ درصد تأثیر آموزش های دوره را در جهت هدف فوق در حد کم و خیلی کم و ۳۲/۹ درصد در حد متوسط دانسته اند و ۶۷/۱ درصد افراد اعلام نموده اند که آموزش هایی که در دوره تربیت معلم دیده اند در حد زیاد و خیلی زیادی توانایی اداره کلاس و آموزشگاه های ویژه کودکان ناشنوا و نیمه شنوا را در آنان ایجاد نموده است.

جدول ۹- توزیع فراوانی، درصد و درصد تراکمی پاسخ های مربوط به سؤال: «آموزش های دوره کاردانی تا چه اندازه در ایجاد نگرش مثبت در شما نسبت به نقش و اهمیت کار معلمی دانش آموزان ناشنوا و نیمه شنوا مؤثر بوده است؟»

گزینه ها	فراوانی	درصد	درصد تراکمی
خیلی کم	۴	۲	۲
کم	۵	۲/۵	۴/۵
متوسط	۳۷	۱۸/۴	۲۲/۹
زیاد	۸۳	۴۱/۳	۶۴/۲
خیلی زیاد	۷۲	۳۵/۸	۱۰۰

داده های جدول بیانگر این است که حدود ۴/۵ درصد افراد تأثیر آموزش های این دوره را در تحقق هدف فوق کم و خیلی کم، ۲۲/۹ درصد افراد در حد متوسط و حدود ۷۷/۱ درصد افراد تأثیر آموزش های دوره دو ساله تربیت معلم را در ایجاد نگرش مثبت نسبت به نقش و اهمیت و کار معلمی دانش آموزان ناشنوا و نیمه شنوا، در حد زیاد و خیلی زیاد اعلام داشته اند.

جدول ۱۰- توزیع، فروانی درصد و درصد تراکمی پاسخ سؤالات مربوط به تمرین‌های آموزش‌های دروس اختصاصی دوره کاردانی

درصد تراکمی	درصد	فروانی	گزینه‌ها	دروس اصلی دوره
۵	۵	۴۲	خیلی کم	آشنایی با ویژگی‌ها و مسائل کودکان استثنایی (۱)
۱۴	۹	۷۷	کم	
۴۴	۳۰	۲۳۸	متوسط	
۸۱	۲۷	۲۹۶	زیاد	
۱۰۰	۱۹	۱۵۱	خیلی زیاد	
۵	۵	۲۷	خیلی کم	آشنایی با ویژگی‌ها و مسائل کودکان استثنایی (۲)
۱۴	۹	۵۵	کم	
۴۱	۲۷	۱۶۷	متوسط	
۷۶	۲۵	۲۰۹	زیاد	
۱۰۰	۲۴	۱۴۵	خیلی زیاد	
۳	۳	۲۱	خیلی کم	شناخت کودکان ناشنوا و نیمه شنوا
۱۱	۸	۴۸	کم	
۴۵	۳۴	۲۰۴	متوسط	
۸۷	۴۲	۲۵۱	زیاد	
۱۰۰	۱۳	۷۹	خیلی زیاد	
۶	۶	۵۱	خیلی کم	ساخت و کار گوش و ادیومتری مقدماتی
۱۹	۱۳	۱۰۱	کم	
۴۹	۳۰	۲۴۲	متوسط	
۸۳	۲۴	۲۷۳	زیاد	
۱۰۰	۱۷	۱۲۷	خیلی زیاد	
۷	۷	۴۴	خیلی کم	آشنایی با زبان و تحول آن
۲۱	۱۴	۸۲	کم	
۵۶	۳۵	۲۱۲	متوسط	
۹۰	۳۴	۲۰۵	زیاد	
۱۰۰	۱۰	۶۰	خیلی زیاد	
۳	۳	۲۴	خیلی کم	آواشناسی
۱۵	۱۲	۹۳	کم	
۴۱	۲۶	۲۱۰	متوسط	
۷۶	۳۵	۲۸۶	زیاد	
۱۰۰	۲۴	۱۹۱	خیلی زیاد	
۶/۵	۶/۵	۱۳	خیلی کم	تربیت شنوایی و لب خوانی
۲۸/۹	۲۴/۴	۴۵	کم	
۶۴/۲	۳۵/۳	۷۱	متوسط	
۸۹/۶	۲۵/۴	۵۱	زیاد	
۱۰۰	۱۰/۴	۲۱	خیلی زیاد	
۵	۵	۳۰	خیلی کم	آشنایی با اختلالات گفتاری و گفتار درمانی
۱۶	۱۱	۶۷	کم	
۴۷	۳۱	۱۸۶	متوسط	
۸۶	۳۹	۲۳۷	زیاد	
۱۰۰	۱۴	۸۴	خیلی زیاد	
۱۲/۶	۱۲/۶	۱۵۲	خیلی کم	کلید زبان
۳۱/۹	۱۹/۳	۲۳۳	کم	
۶۱/۲	۲۹/۳	۳۵۳	متوسط	
۸۹/۷	۲۸/۵	۲۴۴	زیاد	
۱۰۰	۱۰/۳	۱۲۴	خیلی زیاد	
۶/۶	۶/۶	۶۷	خیلی کم	کلیات آموزش و پرورش ناشنوایان و نیمه شنوایان
۲۰/۷	۱۴/۱	۱۴۱	کم	
۶۲/۶	۴۱/۳	۴۱۶	متوسط	
۹۲/۴	۳۰/۳	۳۰۵	زیاد	
۱۰۰	۱۵/۹	۱۹۱	خیلی زیاد	
۱۱	۱۱	۱۳۲	خیلی کم	آموزش و پرورش قبل از دبستان کودکان ناشنوا و نیمه شنوا
۲۳	۱۲	۱۴۶	کم	
۵۲/۵	۳۰/۵	۲۶۸	متوسط	
۸۲/۱	۳۰/۶	۳۶۹	زیاد	
۱۰۰	۱۵/۹	۱۹۱	خیلی زیاد	
۱۱	۱۱	۹۳	خیلی کم	اصول آموزش تربیت بدنی و بازی‌های دبستانی
۳۱	۲۰	۱۶۲	کم	
۶۳	۳۲	۲۵۰	متوسط	
۹۲	۲۹	۲۳۲	زیاد	
۱۰۰	۸	۶۷	خیلی زیاد	
۹/۴	۹/۴	۷۶	خیلی کم	ساخت وسایل آموزشی ناشنوایان و نیمه شنوایان
۲۵/۴	۱۶	۱۲۸	کم	
۵۷	۳۱/۶	۲۵۴	متوسط	
۸۶	۲۹	۲۲۴	زیاد	
۱۰۰	۱۴	۱۱۲	خیلی زیاد	
۲/۳	۲/۳	۴۷	خیلی کم	تمرین معلمی و کارورزی
۱۰/۶	۷/۳	۱۰۳	کم	
۲۶/۶	۱۶	۲۴۷	متوسط	
۵۷/۶	۳۱	۴۴۴	زیاد	
۱۰۰	۴۲/۴	۵۹۶	خیلی زیاد	

درس آشنایی با ویژگی ها و مسائل کودکان استثنایی ۱: از کل پاسخ های داده شده به سؤالات مربوط به این درس، ۵ درصد افراد اعلام نموده اند که آموزش های این درس آنان را در حد خیلی کم برای کار با دانش آموزان ناشنوا آماده نموده، ۹ درصد این تأثیر را در حد کم، ۳۰ درصد آن را متوسط، ۳۷ درصد آن را زیاد و ۱۹ درصد تأثیر آموزش های این درس را در کار آموزشی شان در حد خیلی زیاد اعلام نموده اند.

درس آشنایی با ویژگی ها و مسائل کودکان استثنایی ۲: از کل پاسخ های داده شده به سؤالات مربوط به این درس، ۵ درصد پاسخ دهندگان تأثیر آموزش های این درس را در کار آموزشی خود در حد خیلی کم، ۹ درصد آن را در حد کم، ۲۷ درصد در حد متوسط، ۳۵ درصد آن را زیاد دانسته اند و ۲۴ درصد افراد بیان داشتند که آموزش های این درس آنان را به اهداف پیش بینی شده برای این درس در حد خیلی زیادی نزدیک نموده است.

درس شناخت کودکان ناشنوا و نیمه شنوا: از کل پاسخ های داده شده به سؤالات مربوط به این درس، ۳ درصد پاسخ دهندگان دستیابی به اهداف مورد نظر در این درس را در حد خیلی کم، ۸ درصد آن را در حد کم، ۳۴ درصد در حد متوسط، ۴۲ درصد آن را در حد زیاد گزارش کرده اند و ۱۳ درصد پاسخ دهندگان اعلام داشته اند که آموزش های این درس در حد خیلی زیادی نیازهای آموزشی آنان را برطرف نموده است.

درس ساخت و کار گوش و ادیومتری مقدماتی: طبق پاسخ های ارائه شده، ۶ درصد پاسخ دهندگان تأثیر آموزش های این درس را بر کار آموزش خود در حد خیلی کم، ۱۳ درصد در حد متوسط، ۳۴ درصد در حد زیاد و ۱۷ درصد در حد خیلی زیاد اعلام نموده اند.

درس آشنایی با زبان و تحول آن: حدود ۷ درصد افراد تأثیر آموزش های این درس را بر عملکرد فعلی خود در کلاس درس در حد خیلی کم، ۱۴ درصد آن را کم، ۳۵ درصد آن را متوسط، ۳۴ درصد آن را زیاد و ۱۰ درصد این تأثیرات را در حد خیلی زیاد اعلام نموده اند یا به عبارت دیگر حدود ۵۶ درصد افراد دستیابی به اهداف این درس را با محتوا و روش فعلی به میزان متوسط، کم و خیلی کم گزارش نموده اند.

درس آواشناسی: ۳ درصد پاسخ دهندگان تأثیر آموزش های این درس را بر کار آموزشی خود در حد خیلی کم، ۱۲ درصد آن را در حد کم، ۲۶ درصد آن را در حد

متوسط، ۳۵ درصد در حد زیاد و ۲۴ درصد افراد در حد خیلی زیاد گزارش نموده‌اند. به عبارت دیگر ۵۹ درصد افراد گزارش نموده‌اند که آموخته‌های این درس در جریان کار آموزشی، به میزان زیاد و خیلی زیادی به آنان کمک نموده است.

درس تربیت شنوایی و لب خوانی: داده‌های جدول بیانگر این است که حدود ۴ درصد پاسخ دهندگان تأثیر آموزش‌های این درس را بر کار فعلی خود در حد خیلی کم، ۱۴ درصد آن را در حد کم، ۳۰ درصد متوسط و ۳۴ درصد آن را زیاد دانسته‌اند و ۱۸ درصد افراد اعلام نموده‌اند که آموزش‌هایی که در این درس فرا گرفته‌اند به میزان خیلی زیادی در جریان کار آموزش به آنان کمک نموده است.

درس آشنایی با اختلال‌های گفتاری و گفتار درمانی: حدود ۵ درصد افراد تأثیر آموزش‌های این درس را بر کار خود در حد خیلی کم، ۱۱ درصد آن را کم و ۳۱ درصد آن را متوسط دانسته‌اند و ۵۳ درصد تأثیر آموزش‌های این درس را در رسیدن به اهداف پیش‌بینی شده یا به عبارتی تأثیر آموزش‌ها بر توانایی معلم در پاسخگویی به نیازهای فعلی آموزش را زیاد و خیلی زیاد اعلام نموده‌اند.

درس کلید زبان: از مجموع پاسخ‌های داده شده به سؤالات مربوط به این درس، حدود ۱۲/۶ درصد افراد تأثیر آموزش‌های این درس را بر کار آموزشی خود در حد خیلی کم، ۱۹/۳ درصد در حد کم، ۲۹/۳ درصد در حد متوسط و ۲۸/۵ درصد آن را زیاد گزارش کرده‌اند و تنها ۱۰/۳ درصد افراد تأثیر آموزش‌های این درس را بر کار خود در حد خیلی زیادی مؤثر دانسته‌اند.

درس کلیات آموزش و پرورش ناشنوایان و نیمه شنوایان: داده‌های جدول بیانگر این است که حدود ۲۰/۷ درصد پاسخ دهندگان آموزش‌های این درس را بر کار آموزشی خود، در حد کم و خیلی کم و ۴۱/۴ درصد در حد متوسط مؤثر دانسته و تنها ۳۷/۹ درصد افراد اعلام داشته‌اند که آموزش‌های این درس در جریان کار آموزش به میزان زیاد و خیلی زیادی به آنان کمک نموده است.

درس آموزش و پرورش قبل از دبستان کودکان ناشنوا و نیمه شنوا: ۱۱ درصد تأثیر آموزش‌های این درس را بر کار آموزشی خود خیلی کم و ۱۲ درصد آن را کم دانسته و ۳۰/۵ درصد افراد تأثیر آموزش‌های این درس را بر کار آموزشی خود، متوسط، کم و خیلی کم گزارش نموده‌اند.

درس اصول آموزش تربیت بدنی و بازی های دبستانی: حدود ۳۱ درصد افراد اعلام نموده اند که آموزش های این درس تأثیر کم و خیلی کم بر کار آموزش فعلی آنان داشته و ۳۷ درصد افراد این تأثیرات را در حد زیاد و خیلی زیاد اعلام داشته اند. به بیان دیگر ۶۳ درصد افراد اعلام کرده اند آموزش هایی که در جریان این درس فراگرفته اند، در کار آموزشی فعلی شان به میزان متوسط، کم و خیلی کم به آنان کمک نموده است.

درس ساخت وسایل آموزشی و کمک آموزشی برای ناشنوایان و نیمه شنوایان: ۱۴ درصد افراد اعلام نموده اند که آموزش های این درس در جریان کار آموزشی به میزان خیلی زیادی بر کار آنان مؤثر بوده و ۲۹ درصد این تأثیرات را در حد زیاد دانسته اند و ۵۷ درصد پاسخ دهندگان اعلام داشته اند که آموزش هایی که در جریان این درس فراگرفته اند به میزان متوسط، کم و خیلی کم در جریان فعالیت های آموزشی به آنان کمک نموده است.

درس کارورزی و تمرین معلمی: ۱۰/۶ درصد پاسخ دهندگان آموخته ها و تمرینات عملی این درس را بر کار فعلی خود در حد کم و خیلی کم و ۱۶ درصد در حد متوسط مؤثر دانسته و ۷۳/۴ درصد اعلام داشته اند که آموزش ها و تمرینات این درس بر کار آموزش فعلی آنان تأثیر مثبتی داشته و فعالیت های آموزشی آن ها را تحت تأثیر قرار داده است.

جدول ۱۱ - توزیع فراوانی و درصد دروسی که بیشترین تأثیر را بر ثمر بخشی و کار آیی فارغ التحصیلان داشته اند.

نام درس	فراوانی	درصد
تربیت شنوایی و لب خوانی	۱۹۴	۹۷٪
کارورزی و تمرین معلمی	۱۷۱	۸۵٪
آشنایی با ویژگی ها و مسائل کودکان استثنایی ۱	۱۱۱	۵۵/۵٪
آشنایی با اختلالات گفتاری و گفتار درمانی	۱۰۹	۵۴/۵٪

اکثر فارغ التحصیلان درس تربیت شنوایی را در جریان کار آموزشی خود واجد بیشترین تأثیر اعلام نمودند. بعد از این درس، به ترتیب دروس کارورزی و تمرین معلمی، آشنایی با ویژگی ها و مسائل کودکان استثنایی ۱ و آشنایی با اختلالات گفتاری

و گفتار درمانی، از بین دروس اختصاصی دوره کاردانی رشته ناشنوا و نیمه شنوا، تأثیرات بیشتری را نسبت به دیگر دروس بر فارغ التحصیلان در جهت ارتقای کیفیت آموزش‌های دانش‌آموزان داشته‌اند.

جدول ۱۲ - توزیع فراوانی و درصد دروسی که تأثیر کمتری را بر تمرین‌بخشی و کارآیی فارغ التحصیلان داشته‌اند.

نام درس	فراوانی	درصد
کلیات آموزش و پرورش ناشنوایان و نیمه شنوایان	۱۴۰	٪۷۰
اصول آموزش تربیت بدنی و بازی‌های دبستانی	۹۷	٪۴۸/۵
کلید زبان	۸۷	٪۴۳/۵
آشنایی با زبان و تحول آن	۸۶	٪۴۳

داده‌ها بیانگر این است که از بین دروس اختصاصی دوره، درس کلیات آموزش و پرورش ناشنوایان و نیمه شنوایان از نظر فارغ التحصیلان تأثیر کمتری بر کار آموزشی آنان داشته و دروس اصول آموزش تربیت بدنی و بازی‌های دبستانی، کلید زبان و آشنایی با زبان و تحول آن از این نظر به ترتیب در رده‌های بعدی قرار گرفته‌اند.

بحث و نتیجه‌گیری

طبق نتایج به دست آمده، فارغ التحصیلان معتقدند که آموزش‌های این دوره از تربیت معلم کودکان استثنایی، در دستیابی به اهداف پیش‌بینی شده در دوپست و پنجاه و هشتمین جلسه شورای عالی برنامه‌ریزی، موفقیت چندانی به دنبال نداشته است، به گونه‌ای که در ارتباط با مهارت‌ها و توانایی‌هایی که در همین برنامه مصوب برای فارغ التحصیلان پیش‌بینی شده بود، ۵۴ درصد فارغ التحصیلان اعلام نموده‌اند که تأثیر آموزش‌های دوره دو ساله تربیت معلم در ایجاد و پرورش این مهارت‌ها و توانایی‌ها، متوسط، کم و خیلی کم بوده است (جداول ۲ تا ۹).

در بیشتر دروس اختصاصی مورد بررسی، به طور متوسط حدود ۵۰ درصد معلمان گزارش نموده‌اند که محتوا و آموزش‌هایی که در جریان این دروس فرا گرفته‌اند، تأثیرات لازم و مورد نظر را بر کیفیت کار آموزشی آنان نداشته است.

دروس تمرین معلمی، تربیت شنوایی و آموزش و پرورش قبل از دبستان کودکان ناشنوا و نیمه شنوا از جمله دروسی هستند که ضرورت وجودشان در برنامه دوره کاردانی مورد تأکید قرار گرفته است و در مقابل به ترتیب دروس کلیات آموزش و پرورش ناشنوایان و نیمه شنوایان، کلید زبان و آشنایی با زبان و تحول آن از جمله دروسی هستند که به دلایل مختلف کمتر مورد توجه فارغ التحصیلان قرار گرفته اند. لذا با بررسی های بیشتر می توان زمان و وقت بیشتری به دروس گروه اول اختصاص داد و در مورد دروس گروه دوم بررسی های کارشناسی بیشتری در مورد تغییر یا حذف محتوای فعلی و جایگزینی آن با عنوان و محتوای نو و جدید به عمل آورد.

محتوای دروس تربیت شنوایی، ساخت و کار گوش و ادیومتری مقدماتی و آشنایی با اختلالات گفتاری و گفتار درمانی هماهنگی بیشتری نسبت به سایر دروس اختصاصی با عنوان درس دارند، ولی محتوای دروس کلید زبان، آشنایی با زبان و تحول آن و کلیات آموزش و پرورش ناشنوایان و نیمه شنوایان هماهنگی کمتری با عنوان درس دارند. محتوای هیچکدام از دروس اختصاصی برای تأمین نیازهای حرفه ای معلمان کاملاً مناسب اعلام نشد. با این حال تمرینات و محتوای فعلی دروس تمرین معلمی، تربیت شنوایی و لب خوانی و آشنایی با اختلالات گفتار و گفتار درمانی از مناسبت بیشتری برخوردارند و محتوای دروس کلید زبان، کلیات آموزش و پرورش ناشنوایان و نیمه شنوایان، آموزش و پرورش قبل از دبستان کودکان ناشنوا و نیمه شنوا و ساخت وسایل آموزشی برای ناشنوایان و نیمه شنوایان به ترتیب از این نظر نامناسب گزارش شده اند. لذا لازم است بررسی های لازم در جهت تغییر و جایگزینی محتوای فعلی با روش های آموزشی و محتوای جدید صورت گیرد.

محتوای دروس آشنایی با ویژگی ها و مسائل کودکان استثنایی ۲، آشنایی با زبان و تحول آن، کلید زبان و کلیات آموزش و پرورش ناشنوایان و نیمه شنوایان با دروس دیگر تداخل داشته و این تداخل در جهت فرایند انتقال یادگیری نبوده، بلکه پاسخ دهندگان آن را غیر ضروری اعلام نموده اند. به دلیل اینکه متن درسی مدون و مشخصی وجود ندارد و مدرسین نیز تغییر می کنند، احتمالاً مدرسی مطلبی را عنوان می کند که دیگری یا دیگران نیز آن را چندین بار توضیح می دهند. این موضوع هر چند که در همه دروس به نحوی صادق است اما در چهار درس مذکور، درصد قابل توجهی از افراد آن را

نامناسب و غیر ضروری اعلام نموده‌اند. در نتیجه تغییر محتوا یا جایگزینی عنوان یا محتوای جدید در این زمینه ضروری است تا هم از اتلاف وقت و هزینه جلوگیری شود و هم دانشجویان زمان بیشتری را به دروسی بپردازند که بیشتر به آن‌ها نیاز دارند.

اهدافی برای فارغ‌التحصیلان در برنامه پیش‌بینی شده است، اما محتوای درسی مناسبی برای رسیدن دانشجویان به این اهداف در برنامه وجود ندارد. به عنوان مثال، یکی از این هدف‌ها پرورش توانایی اداره مستقل زندگی شخصی و سازگاری قابل قبول با جامعه از طریق آموزش مواد درسی، بازپروری و مشاوره و مددکاری می‌باشد. در هیچ‌کدام از عناوین درسی دوره و سر فصل‌های مختلف، مطلب یا موضوعی که به خوبی روش‌های آموزشی و اجرایی تحقق هدف فوق را به دانشجو معرفی نماید، دیده نمی‌شود و این بیان کننده این مطلب است که بین دیدگاه تدوین کنندگان اهداف و برنامه‌ریزان منابع و سرفصل‌ها تفاوت بسیاری وجود دارد. در نتیجه تدوین اهداف منطبق با واقعیت‌ها و تدوین منابع و سرفصل‌ها در جهت تأمین اهداف درست طراحی شده، لازم و ضروری به نظر می‌رسد.

می‌توان گفت که تصمیم‌گیری بر مبنای داده‌های این بررسی نیازمند بحث و بررسی بیشتر است، هر چند که واقعیت‌های موجود حتی الامکان مشخص شده‌اند. به طور کلی، داده‌های این پژوهش پیشنهاد‌های زیر را فراروی برنامه‌ریزان تربیت معلم این گروه از دانش‌آموزان قرار می‌دهد:

- ۱- تدوین کتاب درسی واحد بر مبنای نیازهای آموزشی و تغییر و تحولات علمی در این زمینه در جهان
- ۲- تدوین محتوای درسی دروس روش‌های تدریس بر مبنای نیازهای آموزشی دانش‌آموزان ناشنوا
- ۳- توجه جدی به کار عملی
- ۴- تغییر در زمان و ساعات اختصاصی دروس اصلی
- ۵- تجدید نظر در نحوه و زمان اجرای برنامه تمرین معلمی یا کارورزی



یادداشت ها

1) International Labour Organization

2) National Center for Education Statistics

منابع

- رئوف، علی (۱۳۷۱). تربیت معلم و کارورزی. تهران: انتشارات فاطمی.
- ماریاتوس (بی تا). تربیت معلم: به سوی الگویی تازه برای آموزش معلمان. (ترجمه فریبرز مجیدی، ۱۳۷۷). تهران: وزارت آموزش و پرورش، پژوهشکده تعلیم و تربیت.
- وزارت آموزش و پرورش، الف (۱۳۷۳). بررسی میزان تناسب و هماهنگی محتوا و مواد درسی رشته دینی و عربی با هدف های آن رشته در مراکز تربیت معلم. اداره کل تربیت معلم. آموزش نیروی انسانی، واحد تحقیقات.
- وزارت آموزش و پرورش، ب (۱۳۷۳). بررسی تناسب مواد درسی رشته امور پرورشی با اهداف آن رشته در مراکز تربیت معلم. اداره کل تربیت معلم و آموزش نیروی انسانی، واحد تحقیقات.
- وزارت فرهنگ و آموزش عالی (۱۳۷۲). مشخصات کلی برنامه و سرفصل دروس دوره کاردانی تربیت معلم کودکان استثنایی در رشته ناشنوا نیمه شنوا. کمیته تخصصی علوم تربیتی، گروه علوم انسانی.
- Ashton, P. & Crocker, L. (1987). Systematic study of planned variations: The essential focus of teacher education reform. *Journal of Teacher Education*, 38, 2-8.
- Ayres, Q.W. & Bennett, R.W. (1983). University characteristics and student achievement. *Journal of Higher Education*, 54 (5), 516-532.
- Bradley, A. (1999). Critics study finds flaws in teacher exams. *Education Week*, 18 (23), 3.
- Byrne, c.j. (1983). Teacher knowledge and teacher effectiveness : A literature review, theoretical analysis and discussion of research strategy. Paper presented at the meeting of the Northeastern Education Research Association.
- Darling - Hammond, L. (2000). Teacher quality and student achievement: A review of state policy evidence. *Education Policy Analysis Archives*, 8 (1), 1-50.

- Druva, C.A. & Anderson, R.D. (1983). Science teacher characteristics by teacher behavior and by student outcome: A meta analysis of research. *Journal of Research in Science Teaching*, 20 (5), 467-479.
- Feisttitzer, C.E. (1999). *The making of a teacher: A report on teacher preparation in the U.S.* Washington, D.C.: The center for education information.
- Goldhaber, D.D. & Brewer D.j. (1999). Teacher licensing and student achievement. In M.Kanstoroom & C. Finn (Eds.), *Better Teachers, Better Schools* (pp.83-102). Washington, D.C.: TBFF.
- Hall, W.M. & Dixon, M. (1995). Effective teachers: Views and actions of caribbean special education teacher in training. *British Journal of Special Education*, 22, 165-168.
- Monk, D.H. (1994). Subject matter preparation of secondary mathematics and science teachers and student achievement. *Economics of Education Review*, 13 (2), 125-145.
- NCES, (2000). Progress through the pipeline: 1992-93 college graduates and elementary / secondary school teaching as of 1997. Washington, D.C. : US. Department of Education.
- Wenglinsky, H. (2000). *Teaching the Teachers: Different Settings, Different Results.* Policy information center. Educational testing service.