

دانش و پژوهش در علوم تربیتی
دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان)

شماره سوم - پاییز ۱۳۸۳

صص ۸۵ - ۱۰۲

بررسی میزان کارایی درونی شاخه فنی و حرفه‌ای در نظام جدید

سالی - واحدی آموزش متوسطه استان اصفهان

علی عطا فر^۱ - ابراهیم ملکی ریزی^۲ - آناهیتا کاوه^۳

چکیده

آموزش‌های فنی و حرفه‌ای تربیت نیروی انسانی ماهر و کارآمد برای سه بخش صنعت، کشاورزی و خدمات که از شاخصهای موفقیت هر کشوری محسوب می‌شوند را برعهده دارند و برای تحقق این هدف هزینه‌های سنگینی را متحمل می‌شوند. بنابراین بررسی کارایی درونی این آموزش‌ها می‌تواند راهگشای برنامه‌ریزی‌های آینده در جهت توسعه اقتصادی و اجتماعی باشد. پژوهش حاضر در همین راستا به بررسی کارایی درونی شاخه فنی و حرفه‌ای در نظام جدید سالی - واحدی آموزش متوسطه استان اصفهان می‌پردازد و با بررسی شاخص‌های کارایی درونی قوت‌ها و ضعف‌ها، میزان تحقق اهداف پیش‌بینی شده در برنامه سوم توسعه را مشخص می‌نماید. نوع پژوهش توصیفی - تحلیلی است و جامعه آماری آن کلیه هنرجویان و هنرآموزان هنرستانهای شاخه فنی و حرفه‌ای استان اصفهان در سال تحصیلی ۸۱ - ۱۳۸۰

۱- استادیار گروه مدیریت دانشگاه اصفهان

۲- کارشناس ارشد برنامه‌ریزی آموزشی - آموزش و پرورش

۳- کارشناس ارشد برنامه‌ریزی آموزشی - آموزش و پرورش

می‌باشد. با توجه به اینکه کلیه هنرجویان و هنرآموزان مورد بررسی قرار گرفته‌اند، نمونه آماری همان جامعه آماری است. بنابراین برای تحلیل داده‌ها از روشهای آمار توصیفی استفاده شده و برای گردآوری اطلاعات از منابع آماری و کارشناسی‌های فنی و حرفه‌ای، آمار و بودجه و تحقیقات اداره کل آموزش و پرورش اصفهان و هنرستانهای استان کمک گرفته شده است. با توجه به یافته‌های پژوهش میزان جذب هنرجو در زمینه صنعت ۸/۴۵ درصد و در زمینه خدمات ۷/۷۲ درصد پایین‌تر از میزان پیشنهادی در برنامه سوم توسعه بوده، ولی در زمینه کشاورزی ۷/۷۲ درصد بالاتر از آن بوده است. نسبت بهره‌مندی هنرجویان دختر (۲۹/۹۶ درصد) و پسر (۷۰/۰۴ درصد) از این آموزشها متناسب نبوده است، ولی نسبت هنرجو به هنرآموز ۱۱/۴۴ نفر سالی - واحدی ۷۲/۲۸ درصد می‌باشد که نسبت به نظام ترمی - واحدی ۰/۵۲ درصد کاهش نشان می‌دهد. روند نسبت هنرجو به آموزشگاه ۵۳/۴۷ درصد و نسبت به شرایط فیزیکی کلاس ۴/۰۲ درصد کاهش یافته و سیر نزولی طی کرده است. روند بودجه سرانه هنرجو ۷۲۲۱۰ ریال و توزیع منابع مادی و تجهیزات آموزشی ۹۱/۲۷ میلیون ریال کاهش داشته و سیر نزولی طی کرده است.

کلید واژه‌ها: نیروی انسانی ماهر، کارایی، شاخص‌های کارایی درونی، شاخه فنی و حرفه‌ای، هنرجو و هنرآموز، برنامه توسعه.

مقدمه

«تربیت نیروی انسانی مورد نیاز جوامع در قالب آموزشهای فنی و حرفه‌ای از اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم مورد توجه بسیاری از کشورهای جهان قرار گرفت. در پی پیشرفتهای علمی و صنعتی پس از جنگ جهانی دوم این آموزشها به‌طور بی‌سابقه‌ای گسترش یافت، تا آنجا که توسعه برنامه‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای از اهداف ملی بیشتر کشورهای قرارگرفت و امروزه یکی از شاخص‌های موفقیت هر کشوری، توسعه آن در سه بخش صنعت، کشاورزی و خدمات محسوب می‌شود. توسعه این سه بخش نیازمند تربیت نیروی انسانی ماهر و کارآمد در زمینه‌های فنی و حرفه‌ای است. به همین دلیل آموزشهای فنی و حرفه‌ای اهمیت فرایندی یافته است» (پژوهشکده تعلیم و تربیت، ۱۳۷۹، ص ۵).

پیشینه پژوهش

پژوهش حاضر با هدف بررسی میزان کارایی درونی شاخه فنی و حرفه‌ای در نظام جدید سالی - واحدی آموزش متوسطه استان اصفهان انجام گرفته است. برای انجام پژوهش، شاخص‌های اصلی کارایی درونی در قالب ۸ سؤال زیر مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به اهداف آموزش فنی و حرفه‌ای کشور در برنامه سوم توسعه آیا در استان اصفهان در سال تحصیلی ۸۱-۸۰:

- میزان جذب هنرجو در برنامه آموزشهای صنعت، خدمات و کشاورزی با میزان پیشنهادی پذیرش متناسب بوده است؟

- نسبت بهره‌مندی هنرجویان دختر و پسر نسبت به این آموزشها متناسب بوده است؟

- نسبت تعداد هنرجو به تعداد هنرآموز متناسب بوده است؟

- میزان تراکم نسبی هنرجویان دختر و پسر نسبت به کلاس و واحد آموزشی متناسب بوده است؟

- افزایش میزان بودجه سرانه دانش‌آموزان با توجه به ویژگیهای این آموزشها متناسب بوده است؟

- میزان ارتقای هنرجویان دختر و پسر متناسب بوده است؟

- توزیع منابع مادی و تجهیزات آموزشی متناسب بوده است؟

- کاهش میزان افت تحصیلی و ترک تحصیل هنرجویان دختر و پسر متناسب بوده است؟

- کاهش میزان افت تحصیلی و ترک تحصیل هنرجویان دختر و پسر متناسب بوده است؟

نتایج پژوهش در استان اصفهان نشان داد که در سالهای ۶۸ - ۶۲ روند رشد

سالانه هنرجو محقق نشده است و نسبت بهره‌مندی دختر و پسر در این آموزشها

متناسب نیست. فضای آموزشی با افزایش تعداد هنرجو هماهنگ نیست و روند

قبول‌شدگان به شرکت‌کنندگان ارتقا نیافته است (نوابخسر، ۱۳۷۰). نتایج پژوهش

دیگری در استان کرمان نشان می‌دهد که میزان اعتبار مصوب برای هزینه‌های سرانه

آموزشی رشته‌های فنی و حرفه‌ای نمی‌تواند یکسان باشد و مواد لازم برای آموزش

کارگاهی با میزان سرانه موجود قابل تأمین نیست. همچنین افزایش روزافزون قیمتها،

باعث شده تا روز به روز قدرت تأمین مواد و لوازم مورد نیاز آموزشی محدودتر شود که

در نهایت باعث افت کیفیت آموزشهای کارگاهی و عملی می‌شود (دهش، ۱۳۷۱).

براساس نتایج پژوهش دیگری در استان اصفهان رشد تعداد هنرجو در رشته‌های فنی و حرفه‌ای کمتر از رشته کشاورزی است. سهم دختران از این آموزش‌ها بیش از میزان پیش‌بینی شده است. شاخص‌های فضای آموزشی به مراتب کمتر از میزان پیش‌بینی شده در برنامه است. میزان کارایی درونی هنرجویان فنی پسر $۶۵/۵۴$ درصد برای هنرجویان حرفه‌ای پسر $۶۳/۲۹$ درصد برای هنرجویان حرفه‌ای دختر $۸۵/۴۰$ درصد و برای هنرجویان کشاورزی پسر $۷۱/۳۸$ درصد است (فاتحی، ۱۳۷۶).

براساس نتایج پژوهشی در استان آذربایجان غربی میزان جذب هنرجو در کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای کاهش داشته است. نسبت هنرجو به هنرآموز کاهش داشته و روند توسعه هنرستانها در سالهای مورد بررسی به نسبت کند بوده است (چهراقی، ۱۳۷۶). پژوهش دیگری در استان چهارمحال و بختیاری نشان داد میزان کارایی پسران $۵۸/۴$ درصد و دختران $۸۰/۸$ درصد می‌باشد، میزان ارتقای دختران و پسران افزایش داشته و این افزایش در میان دختران بیشتر از پسران بوده است و میزان جذب هنرجو کاهش داشته است (رضوی، ۱۳۷۵). نتایج پژوهشی در ایالات متحده نشان می‌دهد که بین روشهای آموزش فنی و حرفه‌ای، روش «طرح» کارایی بیشتری دارد، در این پژوهش که روشهای حل مسأله، سیستمی، اختراع، تولید و طرح مورد مقایسه قرار گرفته است روش طرح به‌عنوان بهترین روش شناخته شده است (ویلیامز، ۲۰۰۰). نتایج پژوهش دیگری بر روی دبیرستانهای فنی و حرفه‌ای با تمرکز دوجانبه در ایالت جورجیا نشان می‌دهد، دانش‌آموزان فنی و حرفه‌ای که همزمان دروس دبیرستانی و دروس کاردانی را گذرانده و مدرک کاردانی دریافت کرده‌اند دارای تواناییها و استانداردهای بالایی می‌شوند (وایت لوک، ۲۰۰۰). نتایج پژوهشی در ایالات متحده استانداردهایی را برای مدرسین فنی و حرفه‌ای تنظیم کرده است و براساس نتایج آن در صورتی که مدرسین فنی و حرفه‌ای مجهز به این استانداردها شوند، کارایی فارغ‌التحصیلان فنی و حرفه‌ای متناسب با بازار کار امروزی بالا خواهد رفت (باتومز، ۲۰۰۱). مقاله دیگری به روش آموزش در دبیرستانهای پاره‌وقت در ایالت دلاور اشاره می‌کند. در این روش دروس فنی و حرفه‌ای و آکادمیک با محیط کار در هم می‌آمیزد و جامعه تجاری در ایالت دلاور به‌صورت یک همکاری کامل با بخش آموزش فنی و حرفه‌ای در آمده است (باتومز، ۲۰۰۱). مقاله دیگری به روش آموزش از راه دور دوره‌های فنی و حرفه‌ای سطح بالا

برای تدریس دوره‌های کشاورزی به نام روش کنتاکی در ویرجینیای آمریکا اشاره می‌کند. این روش در دانشگاه کنتاکی و با استفاده از استادان دانشگاههایی که رشته کشاورزی دارند در مراکز آموزشی کنتاکی ارائه می‌شود و به صورت زنده قابل دریافت است و به هنرجویان مدرک رشته کشاورزی می‌دهد (مدیریت آموزش فنی و حرفه‌ای دلاور، ۲۰۰۱).

*

مواد و روشها

روش تحقیق در پژوهش حاضر از نوع توصیفی - تحلیلی است و برای جمع‌آوری اطلاعات از منابع آماری موجود (آمارنامه‌های آموزش و پرورش) و پرسشنامه آماری پژوهشگر به تناسب اطلاعات خواسته شده و اطلاعات همه هنرستانهای استان اصفهان استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از آمار توصیفی استفاده شده و از طریق محاسبه درصد، نسبت، میانگین و شاخص‌های آموزشی و رسم جدولها و نمودارهای آماری به تجزیه و تحلیل اطلاعات پرداخته شده است. همچنین نتایج به دست آمده با شاخص‌های پیش‌بینی شده در برنامه سوم توسعه در زمینه آموزشهای فنی و حرفه‌ای مقایسه شده‌اند. نمونه آماری پژوهش همان جامعه آماری است و نیاز به تعمیم نتایج از نمونه به جامعه نیست.

یافته‌های پژوهش

در این قسمت یافته‌های پژوهش با عنوان؛ الف - شاخص‌های دانش‌آموزی و نیروی انسانی در ارتباط با سؤالهای ۱ و ۲ و ۳ پژوهش. ب - شاخص‌های آموزشی در ارتباط با سؤالهای ۶ و ۸ پژوهش. ج - شاخص‌های فیزیکی و منابع مالی در ارتباط با سؤالهای ۴ و ۵ و ۷ پژوهش مورد بحث و بررسی قرار گرفته‌اند.

الف - شاخصهای دانش‌آموزی و نیروی انسانی

با توجه به اهداف آموزش فنی و حرفه‌ای کشور در برنامه سوم توسعه آیا در استان اصفهان در سال تحصیلی ۸۱ - ۸۰:

سؤال ۱- میزان جذب هنرجو در برنامه‌های آموزشی صنعت، خدمات و کشاورزی با میزان پیشنهادی در برنامه سوم توسعه متناسب بوده است؟

جدول ۱- عملکرد رشد سالانه هنرجویان فنی و حرفه‌ای در مقایسه با میزان پیشنهادی در برنامه سوم توسعه طی سالهای ۸۱- ۷۸ (ارقام به درصد)

جمع	کشاورزی	خدمات	صنعت	جمع	کشاورزی	خدمات	صنعت
عملکرد پیش‌بینی	عملکرد پیش‌بینی	پیش‌بینی عملکرد	عملکرد پیش‌بینی	عملکرد پیش‌بینی	عملکرد پیش‌بینی	پیش‌بینی عملکرد	عملکرد پیش‌بینی
۷۸-۷۹	۱۴/۳۴	۱۱/۶۹	۱۰/۳۷	۱۱/۶۹	۴/۷۸	۱۱/۶۱	۱۲/۶۰
۷۹-۸۰	۸/۲۹	۶/۲۶	۲/۰۳	۶/۲۶	-۳/۰۴	۶/۲۷	۵/۶۵
۸۰-۸۱	-۰/۶	۷/۸۵	۰/۱۳	۷/۸۵	۱۵/۶۲	۷/۹۰	-۰/۶۰

با توجه به داده‌های جدول ۱ میزان جذب هنرجو در سال تحصیلی ۸۱- ۸۰ در زمینه صنعت ۸/۴۵ درصد و در زمینه خدمات ۷/۷۲ درصد پایین‌تر از میزان پیشنهادی در برنامه سوم توسعه است. در زمینه کشاورزی میزان یاد شده ۷/۷۲ درصد بالاتر از میزان پیشنهادی در برنامه سوم توسعه است. البته طی سالهای ۸۰- ۷۸ در زمینه صنعت این میزان بالاتر از میزان پیشنهادی در برنامه سوم توسعه، ولی در زمینه‌های خدمات و کشاورزی پایین‌تر از آن بوده است.

سؤال ۲- آیا نسبت بهره‌مندی هنرجویان دختر و پسر از این آموزشها متناسب بوده است؟

جدول ۲- نسبت بهره‌مندی هنرجویان دختر و پسر در مقایسه با میزان پیشنهادی در برنامه سوم توسعه طی سالهای ۸۱- ۷۹ (ارقام به درصد)

جنس	صنعت	خدمات	کشاورزی	جمع	نرخ پیشنهادی
دختر	۰/۷۷	۲۹/۵۶	-	۳۰/۳۳	۳۲/۱۸
پسر	۵۹/۵۵	۹/۰۳	۱/۰۸	۶۹/۶۷	۶۹/۰۶
دختر	۰/۷۶	۲۹/۲۰	-	۲۹/۹۶	۳۳/۳۶
پسر	۵۹/۰۳	۹/۶۹	۱/۳۳	۷۰/۰۴	۶۶/۶۴

داده‌های جدول ۲ نشان می‌دهد که طی سالهای ۸۱ - ۷۹ نسبت بهره‌مندی هنرجویان دختر از آموزشهای فنی و حرفه‌ای ۳/۴ درصد پایین‌تر از میزان پیشنهادی در برنامه سوم توسعه بوده است و نسبت بهره‌مندی هنرجویان پسر در این دوره ۳/۴ درصد بالاتر از میزان پیشنهادی در برنامه سوم توسعه بوده است، بنابراین نسبت بهره‌مندی دختران از آموزشهای فنی و حرفه‌ای در مقایسه با بهره‌مندی پسران ۶/۸ درصد پایین‌تر بوده است.

سؤال ۳- آیا نسبت هنرجو به هنرآموز متناسب بوده است؟

جدول ۳- نسبت هنرجو به هنرآموز در شاخه فنی و حرفه‌ای سالی - واحدی طی سالهای ۸۱ - ۷۹ (ارقام به نفر)

جنس	صنعت	خدمات	کشاورزی	جمع
دختر	۵/۸۶	۱۴/۲۵	-	۱۳/۷۷
پسر	۱۳/۶۸	۱۳/۲۹	۹/۴۴	۱۳/۵۵
جمع	۱۳/۴۵	۱۴/۰۵	۹/۴۴	۱۳/۶۲
دختر	۵/۷۰	۱۲/۷۴	-	۱۰/۶۲
پسر	۱۰/۷۷	۱۳/۲۹	۹/۷۹	۱۲/۸۰
جمع	۱۲/۳۲	۱۱/۰۵	۹/۷۹	۱۱/۴۴

چنانکه در جدول ۳ مشاهده می‌شود، نسبت هنرجو به هنرآموز طی سالهای تحصیلی ۷۹ - ۸۱ در زمینه صنعت از ۱۳/۴۵ درصد به ۱۲/۳۲ درصد یعنی ۱/۱۳ درصد کاهش یافته است و در زمینه خدمات از ۱۴/۰۵ درصد به ۱۱/۰۵ درصد یعنی ۳ درصد کاهش داشته است. ولی در زمینه کشاورزی از ۹/۴۴ درصد به ۹/۷۹ درصد یعنی ۰/۳۵ درصد افزایش داشته است.

ب - شاخصهای آموزشی

سؤال ۶- آیا میزان ارتقای هنرجویان دختر و پسر متناسب بوده است؟

جدول ۴- میزان ارتقای هنرجویان فنی و حرفه‌ای سالی - واحدی در مقایسه با هنرجویان ترمی - واحدی طی سالهای ۸۱ - ۷۹ (ارقام به درصد)

جنس	صنعت	خدمات	کشاورزی	جمع
ترمی - واحدی	دختر	۱۰۰	۸۳/۵۲	۸۳/۹۳
۷۹ - ۸۰	پسر	۶۸/۲۸	۶۵/۹۹	۶۸/۵۱
	جمع	۶۸/۶۴	۷۹/۶۹	۷۲/۸۰
سالی واحدی	دختر	۸۶/۸۴	۸۶/۱۲	۶۴/۱۴
۸۰ - ۸۱	پسر	۶۱/۲۱	۸۵/۱۹	۸۶/۱۴
	جمع	۶۱/۵۷	۸۵/۹۴	۷۲/۲۷

داده‌های جدول ۴ نشان می‌دهد که طی سالهای ۸۱ - ۷۹ میزان ارتقای هنرجویان دختر سالی - واحدی نسبت به ترمی - واحدی در زمینه صنعت ۱۳/۱۶ درصد کاهش یافته است، ولی در زمینه خدمات ۲/۶ درصد افزایش داشته است. میزان ارتقای هنرجویان پسر سالی - واحدی در مقایسه با ترمی - واحدی طی سالهای یاد شده در زمینه صنعت ۷/۰۷ درصد کاهش ولی در زمینه خدمات ۱۹/۲ درصد افزایش و در زمینه کشاورزی ۶/۶۱ درصد افزایش داشته است. همچنین میزان ارتقای کل هنرجویان سالی - واحدی در مقایسه با ترمی - واحدی در زمینه صنعت ۷/۰۷ درصد کاهش نشان می‌دهد، ولی در زمینه خدمات ۶/۲۵ درصد افزایش و در زمینه کشاورزی ۶/۶۱ درصد افزایش نشان می‌دهد.

سؤال ۸- آیا کاهش میزان افت تحصیلی و ترک تحصیل هنرجویان دختر و پسر متناسب بوده است؟

جدول ۵- میزان ترک تحصیل و افت تحصیلی هنرجویان سالی - واحدی در مقایسه با هنرجویان ترمی - واحدی طی سالهای ۸۱ - ۷۹ (ارقام به درصد)

		خدمات		صنعت		کشاورزی		
		ترک تحصیل		ترک تحصیل		ترک تحصیل		جنس
		۱۶/۴۸	۲/۳۱	-	۲/۱۹	-	-	دختر
۷۹ - ۸۰	ترمی - واحدی	۳۴/۰۱	۰/۴۲	۱۳/۷۴	۱/۸۴	۱۹/۴۹	۱/۵۶	پسر
		۲۰/۳۱	۱/۸۷	۳۱/۳۶	۱/۸۴	۱۹/۴۹	۱/۵۶	جمع
		۱۳/۸۸	۲/۲۶	۱۳/۱۶	۱/۶۹	-	-	دختر
۸۰ - ۸۱	سالی - واحدی	۱۴/۸۱	۰/۲۵	۳۸/۷۹	۱/۷۰	۱۲/۸۸	۱/۰۵	پسر
		۱۴/۰۶	۱/۷۹	۳۸/۴۳	۱/۷۰	۱۲/۸۸	۱/۰۵	جمع

با توجه به داده‌های جدول ۵ طی سالهای ۸۱ - ۷۹ میزان ترک تحصیل هنرجویان دختر سالی - واحدی در مقایسه با ترمی - واحدی در زمینه صنعت ۵/۰ درصد و در زمینه خدمات ۵/۰ درصد کاهش نشان می‌دهد. میزان ترک تحصیل برای پسران سالی - واحدی در مقایسه با ترمی - واحدی در زمینه صنعت ۱۴/۰ درصد و در زمینه خدمات ۱۷/۰ درصد و در زمینه کشاورزی ۵۱/۰ درصد کاهش نشان می‌دهد.

میزان افت تحصیل دختران سالی - واحدی در مقایسه با ترمی - واحدی در زمینه صنعت ۱۳/۱۶ درصد افزایش و در زمینه خدمات ۲/۶ درصد کاهش یافته است.

میزان افت تحصیل پسران سالی - واحدی در مقایسه با ترمی - واحدی در زمینه صنعت ۱۴/۰ و در زمینه خدمات ۱۹/۲ درصد و در زمینه کشاورزی ۶/۶۱ درصد کاهش یافته است.

بخش سوم: شاخص‌های فیزیکی و منابع مالی

سؤال ۴- آیا روند تراکم نسبی هنرجویان دختر و پسر نسبت به کلاس و واحد آموزشی متناسب بوده است؟

جدول ۶- نسبت هنرجو به واحد آموزشی و کلاس فیزیکی در شاخه فنی - حرفه‌ای طی سالهای ۸۱- ۷۸ (ارقام به نفر)

جنس	نسبت هنرجو به واحد آموزشی	نسبت هنرجو به کلاس فیزیکی	ترمی - واحدی	سالی - واحدی
دختر	۲۳۷/۴۸	۲۵/۷۹	۷۸-۷۹	۷۹-۸۰
پسر	۲۵۴/۴۴	۲۹/۶۷		
دختر	۲۰۵/۲	۲۵/۰۲	۷۹-۸۰	۸۰-۸۱
پسر	۲۷۰/۳۹	۳۰/۱۵		
دختر	۱۸۳/۸۲	۲۳/۹۱	۸۰-۸۱	
پسر	۲۰۱/۷۱	۲۴/۰۷		

چنانکه در جدول ۶ مشاهده می‌شود طی سالهای ۸۱- ۷۸ نسبت هنرجویان دختر سالی - واحدی به واحد آموزشی در مقایسه با هنرجویان ترمی - واحدی ۵۳/۶۶ نفر کاهش و نسبت به کلاس فیزیکی ۱/۸۸ نفر کاهش یافته است. نسبت هنرجویان پسر سالی - واحدی به واحد آموزشی در مقایسه با هنرجویان ترمی - واحدی ۵۲/۷۳ نفر کاهش و نسبت به کلاس فیزیکی ۵/۶ نفر کاهش یافته است.

سؤال ۵- آیا افزایش میزان بودجه سرانه دانش‌آموزان با توجه به ویژگیهای این آموزشها متناسب بوده است؟

جدول ۷- سرانه هنرجو در شاخه فنی و حرفه‌ای طی سالهای ۸۱- ۷۸ (مبلغ به ریال)

	صنعت		خدمات		کشاورزی	
	مبلغ	ارزش حال	مبلغ	ارزش حال	مبلغ	ارزش حال
۷۸-۷۹	۱۴۰۰۰۰	۱۴۰۰۰۰	۹۵۰۰۰	۹۵۰۰۰	۱۸۰۰۰۰	۱۸۰۰۰۰
۷۹-۸۰	۱۴۰۰۰۰	۱۲۷۲۶۰	۹۵۰۰۰	۸۶۳۵۰	۱۸۰۰۰۰	۱۶۳۶۲۰
۸۰-۸۱	۱۴۰۰۰۰	۱۱۵۶۴۰	۹۵۰۰۰	۷۸۴۷۰	۱۸۰۰۰۰	۱۴۸۶۸۰

عمادزاده در مورد ارزش حال یک مبلغ می‌گوید «چنانچه میزان بهره بانکی ۱۰ درصد در سال فرض شود، ارزش ۱۰۰۰ تومان در مقاطع زمانی یک، دو یا سه سال بعد به ترتیب ۱۱۰۰، ۱۲۱۰، ۱۳۳۱ تومان خواهد شد. به همین منوال ارزش حال ۱۰۰۰ تومان قابل دریافت در یک، دو یا سه سال بعد به ترتیب برابر ۹۰۹، ۸۲۶، ۷۵۱ تومان خواهد بود.» (عمادزاده، ۱۳۷۸، ص ۱۳۸) بنابراین با توجه به داده‌های جدول ۷ سرانه هنجاری طی سالهای ۷۸-۸۱ در زمینه صنعت ۲۴۳۶۰ ریال، در زمینه خدمات ۱۶۵۳۰ ریال و در زمینه کشاورزی ۳۱۳۲۰ ریال کاهش نشان می‌دهد و سیر نزولی داشته است.

سؤال ۷- آیا توزیع منابع مادی و تجهیزات آموزشی متناسب بوده است؟

جدول ۸- توزیع منابع مادی (سرانه، کمک سرانه، تعمیراتی و تجهیزاتی) شاخه

فنی و حرفه‌ای طی سالهای ۷۸-۸۱ (مبلغ به میلیون ریال)

جمع	کشاورزی	خدمات	صنعت		
۲۹۵۸/۶۴	-	۱۷۷۳/۶۸	۱۱۸۴/۹۶	دختر	
۶۴۳۹/۶۴	۲۵۸/۱۴	۸۰۵/۷۹	۵۳۷۵/۷۱	پسر	۷۸-۷۹
۹۳۹۸/۲۸	۲۵۸/۱۴	۲۵۷۹/۴۷	۶۵۶۰/۶۷	جمع	
۳۱۸۸/۸۸	-	۲۰۱۱/۴۰	۱۱۷۷/۴۸	دختر	
۶۴۱۵/۱۵	۲۴۹/۹۰	۷۴۸/۷۵	۵۴۱۶/۵۰	پسر	۷۹-۸۰
۹۶۰۴/۰۳	۲۴۹/۹۰	۲۷۶۰/۱۵	۶۵۹۳/۹۸	جمع	
۳۰۷۳/۴۹	-	۱۹۰۱/۲۱	۱۱۷۲/۲۸	دختر	
۶۲۳۳/۵۲	۴۴۷/۱۲	۸۱۶/۷۶	۴۹۶۹/۶۴	پسر	۸۰-۸۱
۹۳۰۷/۰۱	۴۴۷/۱۲	۲۷۱۷/۹۷	۶۱۴۱/۹۲	جمع	

داده‌های جدول ۸ نشان می‌دهد که بودجه منابع مالی در سال تحصیلی ۸۱-۸۰

نسبت به سال ۸۰-۷۹ در زمینه صنعت ۴۵۲/۰۶ میلیون ریال، در زمینه خدمات ۴۲/۱۸ میلیون ریال و در زمینه کشاورزی ۲۹۷/۰۲ میلیون ریال کاهش داشته است و سیر نزولی داشته است.

بحث

داده‌های جدول ۱ نشان می‌دهد که در زمینه صنعت میزان جذب هنرجو ۸/۴۵ درصد پایین‌تر از میزان پیشنهادی در برنامه سوم توسعه بوده است، و در زمینه خدمات نیز این میزان ۷/۷۲ درصد پایین‌تر از میزان پیشنهادی در برنامه سوم توسعه بوده است، ولی، در زمینه کشاورزی میزان یاد شده ۷/۷۲ درصد بالاتر از میزان پیشنهادی در برنامه سوم توسعه بوده است. همچنین داده‌ها نشان می‌دهد که فقط در سال تحصیلی ۷۹-۷۸ در زمینه صنعت میزان جذب هنرجویان ۲/۶۵ درصد بالاتر از میزان پیشنهادی در برنامه سوم توسعه بوده است، و در همان سال تحصیلی در زمینه‌های خدمات و کشاورزی این میزان به ترتیب ۱/۳۲ درصد و ۶/۸۳ درصد پایین‌تر از میزان پیشنهادی بوده است و در سالهای بعد در هر سه زمینه میزان یاد شده ۳/۸۴ درصد کاهش داشته است.

داده‌های جدول ۲ نشان می‌دهد که نسبت بهره‌مندی دختران از آموزشهای فنی و حرفه‌ای در سالهای تحصیلی ۷۹-۸۱ و ۸۱-۸۰ به ترتیب ۱/۸۵ درصد و ۳/۴ درصد پایین‌تر از میزان پیشنهادی و نسبت بهره‌مندی پسران از این آموزشها در سالهای تحصیلی یاد شده به ترتیب ۱۰/۶۱ درصد و ۳/۴ درصد بالاتر از میزان پیشنهادی در برنامه سوم توسعه بوده است. همچنین نسبت بهره‌مندی دختران نسبت به پسران از آموزشهای یاد شده در سال تحصیلی ۸۱-۸۰، ۶/۸ درصد پایین‌تر بوده است.

داده‌های جدول ۳ نشان می‌دهد که نسبت هنرجو به هنرآموز در نظام آموزشی سالی - واحدی در مقایسه با نظام ترمی - واحدی در زمینه صنعت ۱/۱۳ نفر در زمینه خدمات ۳ نفر کاهش داشته است. ولی این نسبت در زمینه کشاورزی که فقط هنرجوی پسر داشته ۰/۳۵ نفر افزایش داشته است. این نسبت برای هنرجویان دختر سالی - واحدی در مقایسه با ترمی - واحدی در زمینه صنعت ۰/۱۶ نفر و در زمینه خدمات ۰/۹۶ نفر کاهش نشان می‌دهد و برای هنرجویان پسر سالی - واحدی نسبت به ترمی - واحدی در زمینه صنعت ۲/۹۱ نفر کاهش داشته و در زمینه کشاورزی ۰/۳۵ نفر افزایش داشته است.

داده‌های جدول ۴ نشان می‌دهد که طی سالهای ۸۱-۷۹ میزان ارتقای هنرجویان دختر سالی - واحدی در مقایسه با ترمی - واحدی در زمینه صنعت ۱۳/۱۶ درصد کاهش و در زمینه خدمات ۲/۶ درصد افزایش داشته است. و این میزان برای هنرجویان پسر سالی - واحدی در مقایسه با ترمی - واحدی در زمینه صنعت ۷/۰۷ درصد کاهش و در زمینه‌های خدمات و کشاورزی به ترتیب ۱۹/۲ درصد و ۶/۶۱ درصد افزایش داشته است. همچنین میزان ارتقای هنرجویان دختر و پسر سالی - واحدی در مقایسه با ترمی - واحدی در این سالهای در زمینه صنعت کاهش داشته، ولی در زمینه‌های خدمات و کشاورزی به ترتیب ۶/۲۵ درصد و ۶/۶۱ درصد افزایش داشته است.

داده‌های جدول ۵ نشان می‌دهد که طی سالهای ۸۱-۷۹ میزان ترک تحصیل هنرجویان دختر سالی - واحدی در مقایسه با ترمی - واحدی در زمینه‌های صنعت و خدمات به ترتیب ۵/۵ و ۰/۰۵ درصد کاهش پیدا کرده است. و این میزان برای هنرجویان پسر سالی - واحدی در مقایسه با ترمی - واحدی در زمینه‌های صنعت و کشاورزی و خدمات به ترتیب ۰/۱۴ درصد، ۰/۱۷ درصد و ۰/۵۱ درصد کاهش پیدا کرده است. میزان افت تحصیلی در این سالها برای دختران در زمینه صنعت ۱۳/۱۶ درصد افزایش و در زمینه خدمات ۲/۶ درصد کاهش داشته است و این میزان برای پسران در زمینه‌های صنعت و کشاورزی و خدمات به ترتیب ۰/۱۴ درصد، ۱۹/۲ درصد و ۶/۶۱ درصد کاهش یافته است، همچنین میزان ترک تحصیل هنرجویان دختر و پسر سالی - واحدی در مقایسه با ترمی - واحدی ۰/۷۳ درصد کاهش داشته است و میزان افت تحصیلی هنرجویان دختر و پسر سالی - واحدی در مقایسه با ترمی - واحدی ۵/۷۹ درصد کاهش داشته است.

داده‌های جدول ۶ نشان می‌دهد که در طی سالهای ۸۱-۷۸ نسبت هنرجویان دختر به واحد آموزشی در مدت ۲ سال به ترتیب ۳۲/۲۸ نفر و ۲۱/۳۸ نفر کاهش یافته است. این نسبت برای پسران ابتدا ۱۵/۹۵ نفر افزایش و سپس ۶۸/۶۸ نفر کاهش یافته است. همچنین نسبت هنرجویان دختر نسبت به کلاس فیزیکی در این سالها به ترتیب ۰/۷۷ نفر و ۱/۱۱ نفر کاهش داشته است. و این نسبت برای هنرجویان پسر ابتدا ۰/۴۸ نفر افزایش و سپس ۶/۰۸ نفر کاهش یافته است.

داده‌های جدول ۷ نشان می‌دهد که در طی سالهای ۸۱-۷۸ سرانه هر نفر هنرجو در زمینه‌های صنعت - خدمات و کشاورزی ثابت بوده و تغییری نکرده است، ولی با توجه به در نظر گرفتن ارزش حال مبلغ‌ها که قبلاً توضیح داده شد. در این سالها سرانه هر هنرجو در زمینه صنعت ۲۴۳۶۰ ریال و در زمینه خدمات ۱۶۵۳۰ ریال و در زمینه کشاورزی ۳۱۳۰ ریال کاهش نشان می‌دهد و سیر نزولی داشته است.

داده‌های جدول ۸ نشان می‌دهد که در سالهای ۸۱-۷۸ توزیع منابع مادی و تجهیزات آموزشی در زمینه صنعت ابتدا ۳۳/۳۱ میلیون ریال افزایش و سپس ۴۵۲/۰۶ میلیون ریال کاهش یافته است. و در زمینه خدمات ابتدا ۱۸۰/۶۸ میلیون ریال افزایش و سپس ۴۲/۱۸ میلیون ریال کاهش یافته است و در زمینه کشاورزی ابتدا ۸/۲۴ میلیون ریال کاهش و سپس ۱۹۷/۲۲ میلیون ریال افزایش یافته است. بودجه منابع مالی در سال تحصیلی ۸۱-۸۰ نسبت به سال تحصیلی ۸۰-۷۹ در هر سه زمینه صنعت، خدمات و کشاورزی به ترتیب ۴۵۲/۰۶ میلیون ریال، ۲۹۷/۰۲ میلیون ریال ۴۲/۱۸ میلیون ریال کاهش داشته و سیر نزولی نشان می‌دهد.

نتیجه‌گیری

نتایج به دست آمده برای سؤال ۱ تحقیق نشان می‌دهد که میزان جذب هنرجو در زمینه‌های صنعت و خدمات در مقایسه با میزان پیشنهادی در برنامه سوم توسعه متناسب نبوده است. در زمینه کشاورزی این میزان بالاتر از این میزان پیشنهادی در برنامه سوم توسعه متناسب بوده است. به نظر می‌رسد که علت کاهش این میزان جذب هنرجو در زمینه‌های صنعت و خدمات، توسعه شاخه کار دانش در این دو زمینه و افزایش جذب هنرجو در هر یک از آنها باشد. ولی در زمینه کشاورزی در شاخه فنی و حرفه‌ای هنرجویان بیشتری نسبت به شاخه کار و دانش در این زمینه جذب شده‌اند. نتایج به دست آمده برای این سؤال با نتایج پژوهش‌های نوابخش (۱۳۷۰)، رضوی (۱۳۷۵)، چهارقی (۱۳۷۶) و فاتحی (۱۳۷۶) دال بر متناسب نبودن میزان جذب هنرجو در زمینه‌های فنی و حرفه‌ای همسو می‌باشد.

نتایج به دست آمده برای سؤال ۲ تحقیق نشان داد که روند نسبت بهره‌مندی

هنرجویان دختر به پسر نسبت به این آموزش‌ها متناسب نبوده است. نتایج این سؤال با یافته‌های پژوهش‌های نوابخش (۱۳۷۰)، رضوی (۱۳۷۵)، چهارقی (۱۳۷۶) و فاتحی (۱۳۷۶) مبنی بر متناسب نبودن بهره‌مندی هنرجویان دختر و پسر از این آموزش‌ها همسو می‌باشد.

نتایج حاصل برای سؤال ۳ نشان می‌دهد که نسبت هنرجو به هنرآموز در مقایسه با نسبت پیشنهادی برنامه سوم متناسب است. نتایج حاصل برای این سؤال با نتایج پژوهش‌های چهارقی (۱۳۷۶) و فاتحی (۱۳۷۶) مبنی بر متناسب بودن نسبت هنرجو به هنرآموز همسو است. ولی با نتایج تحقیق رضوی (۱۳۷۵) همسو نیست. که به نظر می‌رسد به دلیل اختلاف در شرایط جغرافیایی و استان مورد تحقیق یعنی چهارمحال و بختیاری با استان اصفهان باشد.

نتایج به دست آمده برای سؤال ۶ نشان داد که روند میزان ارتقای هنرجویان دختر متناسب با اهداف برنامه سوم است، ولی برای هنرجویان پسر متناسب با اهداف برنامه سوم نیست. این میزان مذکور در شاخه فنی و حرفه‌ای ۵۲ درصد کاهش داشته و متناسب با اهداف برنامه سوم نبوده است. به نظر می‌رسد که کاهش میزان ارتقای هنرجویان سالی - واحدی در مقایسه با ترمی - واحدی احتمالاً به این دلیل باشد که بیشتر هنرجویان ترمی - واحدی در سالهای مورد بررسی در ترم‌های هفتم و بالاتر بوده‌اند و عده زیادی از آنان دو یا سه درس برای فارغ‌التحصیل شدن داشته‌اند، در صورتی که هنرجویان سالی - واحدی به دلیل اولین سال فارغ‌التحصیل داشتن این نظام آموزشی با گذراندن همه دروس سال سوم و حتی بعضی از دروس باقیمانده از سال دوم فارغ‌التحصیل گشته‌اند.

نتایج به دست آمده برای این سؤال با نتایج تحقیقات رضوی (۱۳۷۵)، چهارقی (۱۳۷۶) و فاتحی (۱۳۷۶) مبنی بر متناسب بودن روند میزان ارتقای هنرجویان دختر و پسر همسو می‌باشد، ولی با نتایج تحقیق نوابخش (۱۳۷۰) همسویی ندارد که به نظر می‌رسد به دلیل اختلاف در نظام‌های آموزشی مورد بررسی باشد، چون نامبرده در نظام قدیم یعنی قبل از تبدیل آموزش متوسطه به نظام جدید در شاخه فنی و حرفه‌ای تحقیق نموده است.

نتایج به دست آمده برای سؤال ۸ نشان داد که میزان ترک تحصیل هنرجویان سالی - واحدی در مقایسه با نظام ترمی - واحدی برای دختران $۰/۰۶$ درصد و برای پسران $۰/۱۸$ درصد کاهش یافته است که این روند تا حدودی با اهداف برنامه سوم توسعه متناسب به نظر می رسد. میزان افت تحصیلی دختران $۲۵/۶۹$ درصد کاهش، ولی برای پسران $۳/۳۹$ درصد افزایش یافته است. لذا به نظر می رسد که روند کاهش میزان افت تحصیل برای دختران متناسب با اهداف برنامه سوم باشد، ولی برای پسران با اهداف یاد شده متناسب نمی باشد.

نتایج به دست آمده برای سؤال ۴ نشان داد که روند میزان تراکم نسبی هنرجویان دختر و پسر نسبت به کلاس و واحد آموزشی متناسب است. نتایج به دست آمده برای این سؤال با نتایج تحقیقات دیگر همخوانی ندارد که به نظر می رسد علت آن یکی کند بودن روند رشد تعداد آموزشگاهها و کلاسهای درس در سالهای مورد بررسی باشد و دیگر اینکه در نظام سالی - واحدی برای دانش آموزان کار و دانش در اکثر مناطق هنرستان کار و دانش تأسیس گردیده و این دانش آموزان که از آموزشگاه و کلاسهای فنی و حرفه ای استفاده می کرده اند، از دانش آموزان فنی و حرفه ای جدا شده اند.

نتایج حاصل برای سؤال ۵ نشان داد که میزان بودجه سرانه هنرجو در طی دوره مورد بررسی سیر نزولی طی نموده است و با توجه به ویژگیهای این آموزشها متناسب نمی باشد و با نتایج پژوهشهای رضوی (۱۳۷۵)، دهش (۱۳۷۲) و نوربخش (۱۳۷۲) دال بر متناسب نبودن بودجه سرانه هنرجو در آموزشهای فنی و حرفه ای همسو می باشد.

نتایج به دست آمده برای سؤال ۷ نشان داد که توزیع منابع مادی و تجهیزات آموزشی متناسب نیست. که با نتایج تحقیقات رضوی (۱۳۷۵)، دهش (۱۳۷۲)، نوربخش (۱۳۷۲) و مالکی (۱۳۷۳) مبنی بر نامتناسب بودن توزیع منابع مادی و تجهیزات آموزشی همسو می باشد. همچنین نتایج تحقیق نشان داد که کارایی هنرجویان سالی - واحدی $۷۲/۲۸$ درصد می باشد که $۲۷/۷۲$ درصد تا بهترین کارایی فاصله دارد.

منابع

- پژوهشکده تعلیم و تربیت، وزارت آموزش و پرورش، (۱۳۷۹)، آموزش فنی و حرفه‌ای، انتشارات مدرسه.
- جعفرزاده چهارقی، میرعزیز. (۱۳۷۶)، «بررسی کارایی درونی شاخه فنی و حرفه‌ای نظام جدید آموزش متوسطه در استان آذربایجان غربی طی سالهای ۷۶ - ۷۱». پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خوراسگان اصفهان.
- دهش، پروین. (۱۳۷۲)، نرخ سرانه آموزشهای فنی و حرفه‌ای استان کرمان، طرح پژوهشی، شورای تحقیقات آموزش و پرورش استان کرمان.
- رضوی، عطاءالله. (۱۳۷۵)، «بررسی کارایی درونی شاخه فنی و حرفه‌ای در استان چهارمحال و بختیاری طی دوره ۷۴ - ۱۳۷۰». پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خوراسگان اصفهان.
- عمادزاده، مصطفی. (۱۳۷۸)، مباحثی از اقتصاد آموزش و پرورش، اصفهان، انتشارات جهاد دانشگاهی.
- فاتحی، اردشیر. (۱۳۷۶)، «بررسی کارایی درونی شاخه فنی و حرفه‌ای آموزش و پرورش استان اصفهان طی سالهای ۷۲ - ۶۸ و مقایسه با اهداف پیش‌بینی شده در برنامه پنج ساله اول توسعه». پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خوراسگان اصفهان.
- مالکی، محمدمهدی. (۱۳۷۳)، «نحوه بهینه‌سازی اقتصادی کاربرد تجهیزات آموزشی در هنرستانهای فنی تهران»، طرح پژوهشی، معاونت آموزش متوسطه، دفتر تألیف و برنامه‌ریزی درسی آموزش متوسطه.
- نوابخش، حسین. (۱۳۷۰)، «شاخص‌های کمی و کیفی آموزشهای متوسطه فنی و حرفه‌ای استان اصفهان در سالهای ۶۲ تا ۶۸ و برآورد منطقه‌ای آموزش‌گیران در برنامه اول»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی، دانشگاه اصفهان.
- نوربخش، سید حسین. (۱۳۷۳)، «میزان بهره‌مندی واحدهای فنی و حرفه‌ای استان اصفهان از تجهیزات تخصصی در مقایسه با خط تعادل»، طرح پژوهشی، اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان.

Assessments for Improving career/Technical Education Available from
gene Bottoms sred. org.

Delawares Career-Technical Education Leaders, (2001). Progress Report on
Secondary career/ Technisal Education in Delaware Available from
WWW.Sreb. org.

WHITLOCK, M. (2000). A Charter technical high school with a dual focus
available from WWW. coweta. K12. ga.us.

WILLIAMS, J. (2000). The Only methodology of technology available from
WWW.cowan. edu.au.

وصول: ۸۳/۱/۱۶

پذیرش: ۸۳/۷/۲۷



ژوہوشکا و علوم انسانی و مطالعات فرہنگی
پرتال جامع علوم انسانی