

## بررسی کارآیی درونی شاخه فنی و حرفه ای آموزش متوسطه شهرستان شهرکرد طی سال های ۸۰-۱۳۷۵

دکتر مصطفی شریف، \*محمد رضا نیلی و \*\*محمد نیکخواه\*\*\*

### چکیده

طی سالهای اخیر توجه به کیفیت آموزش از جمله دل مشغولی های تصمیم گیران نظام آموزشی بوده است. برای دستیابی به کیفیت آموزش در فرآیند برنامه ریزی آموزشی، تشخیص نقاط قوت و ضعف نظام از طریق تحلیل هر یک از اجزای آن لازم می باشد. با توجه به اهمیت آموزش های فنی و حرفه ای در نظام آموزش متوسطه کشور، آگاهی از کیفیت این گونه آموزش ها ضروری است. بنابراین بررسی کارآیی درونی این آموزش ها برای تمامی سیاست گذاران و برنامه ریزان آموزشی حائز اهمیت است. در این تحقیق به بررسی کارآیی درونی آموزش متوسطه فنی و حرفه ای شهرستان شهرکرد پرداخته شده و شاخص های مورد بررسی آن پوشش تحصیلی، نرخ های قبولی، ترک تحصیل و ماندگاری، نسبت اتلاف، ضریب کارآیی و میانگین طول تحصیل بوده است. روش تحقیق توصیفی - ارزشیابی بوده است. جامعه آماری تحقیق کل دانش آموزان آموزش متوسطه فنی و حرفه ای شهرستان شهرکرد (۱۰۱۶۴ نفر) در دوره مورد بررسی بوده و کل جامعه آماری به صورت سرشماری

- استادیار گروه علوم تربیتی دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی دانشگاه اصفهان \*

- مربی گروه علوم تربیتی دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی دانشگاه اصفهان \*\*

- کارشناس ارشد برنامه ریزی آموزشی از دانشگاه اصفهان \*\*\*

مورد بررسی قرار گرفته است. ابزار گردآوری اطلاعات مورد نیاز پرونده تحصیلی دانش آموزان و فارغ التحصیلان، پایگاه اطلاعات نظام هماهنگ رایانه ای و دفاتر آمار موجود در سازمان آموزش و پرورش استان، ناحیه ها و واحدهای آموزشی شهرستان بوده است. یافته های تحقیق نشان می دهد که پوشش تحصیلی آموزش متوسطه فنی و حرفه ای در دوره مورد بررسی نسبت به کل آموزش متوسطه شهرستان ۱۴/۱ درصد، نرخ قبولی ۷۵/۷۷ درصد، نرخ ترک تحصیل ۳۳/۶۸ درصد، نرخ ماندگاری ۶۶/۳۲ درصد، نرخ فارغ التحصیلی ۵۱/۷ درصد، نسبت اتلاف ۱/۴۳، ضریب کارایی ۰/۷ و میانگین طول تحصیل ۳/۵۶ سال بوده است.

**واژه های کلیدی:** کارایی درونی، پوشش تحصیلی، نرخ قبولی، نرخ ترک تحصیل، نرخ ماندگاری، نرخ فارغ التحصیلی، نسبت اتلاف، ضریب کارایی، میانگین طول تحصیل.



#### مقدمه

آموزش متوسطه در همه کشورهای، یکی از مهم ترین منابع تأمین نیروی انسانی برای برآوردن نیازهای مختلف بخش های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جامعه می باشد. بنابراین بخش مهمی از آموزش متوسطه که به منظور رشد و توسعه اقتصادی ایجاد شده و گسترش و توسعه یافته است، شاخه فنی و حرفه ای می باشد. «منظور از آموزش های فنی و حرفه ای انجام انواع فعالیت هایی است که فرد را برای احراز شغل، حرفه و کسب و کاری آماده می کند و یا کارایی و توانایی وی را در انجام آنها افزایش می دهد (دفتر امور آموزش و پرورش عمومی، فنی و حرفه ای، ۱۳۷۱).

اهداف آموزش متوسطه فنی و حرفه ای در آیین نامه آموزشی (۱۳۷۹) به صورت زیر بیان

گردیده است:

۱- اعتلای سطح فرهنگ و دانش عمومی و پرورش ملکات و فضائل اخلاقی، بینش سیاسی و اجتماعی.

۲- شناخت بهتر استعداد و علاقه دانش آموزان و ایجاد زمینه مناسب جهت هدایت آنان به سمت اشتغال مفید.

۳- احراز آمادگی نسبی دانش آموزان برای ادامه تحصیل در رشته های علمی، کاربردی و تکنولوژی برای دستیابی به اهداف آموزش متوسطه فنی و حرفه ای باید از کیفیت این گونه

آموزش‌ها آگاهی پیدا کرد. از طریق بررسی و تعیین کارآیی درونی آموزش‌های متوسطه فنی و حرفه ای می‌توان به میزان موفقیت آنها در رسیدن به اهداف از پیش تعیین شده پی برد و با بهره‌گیری از نتایج بدست آمده گام‌های اساسی در جهت توسعه و گسترش این گونه آموزش‌ها برداشت. مشاوران بانک جهانی (۱۳۷۳، ترجمه مشایخ) در مورد اهمیت ارزیابی کارآیی درونی آموزش‌های فنی و حرفه ای نوشته‌اند که، ارزیابی کارآیی درونی برای گسترش دوره‌ها و آموزشگاه‌ها همان قدر ضروری است که برای تجدید نظر در کیفیت دوره‌های کارآموزی، به ویژه هنگامی که از نظر کارآیی بیرونی آموزش فنی و حرفه ای جواب‌گوی بازارکار نباشد. به علاوه ارزیابی کارآیی درونی، مقایسه بین عملکرد دوره‌ها و مراکز مختلف آموزش فنی و حرفه ای را میسر می‌سازد و اتخاذ تصمیم برای گسترش، تجدیدنظر و یا حذف آنها را تسهیل می‌نماید.

در گزارش واحد آژانس منطقه ای توسعه بین‌المللی<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) آمده است که بیشترین کمکی که تلاش‌های این آژانس به توسعه و بهبود آموزش‌های فنی و حرفه ای نموده، بر موارد زیر متمرکز شده است: افزایش کارآیی منابعی که جهت ارائه این آموزش‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند، افزایش کمیت و کیفیت برون‌داد سرمایه‌گذاری‌ها در آموزش‌های فنی و حرفه ای و افزایش اثربخشی آموزش‌های فنی و حرفه ای در پاسخ‌گویی به نیازهای توسعه اقتصادی و اجتماعی. ملاحظات عمومی که حمایت‌های آژانس را از فعالیت‌های آموزش‌های فنی و حرفه ای تحت تأثیر قرار می‌دهند، کارآیی درونی و بیرونی این آموزش‌ها می‌باشد. به زعم بوففا<sup>۲</sup> (۲۰۰۱) اساسی‌ترین عوامل موفقیت برنامه‌های آموزش فنی و حرفه ای در همه جوامع، توانایی درک و شناخت صحیح و بسیار دقیق دیگر نظام‌های حاکم بر جامعه (سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی)، پیش‌بینی نیازها، شرایط و خواسته‌های آینده جامعه، سازماندهی و توزیع مناسب منابع موجود برای رسیدن به بیشترین هدف‌ها، سازگاری با دیگر عوامل در مواقع ضروری و پی‌گیری مستمر تغییرات سازنده و مثبت می‌باشد. بنابراین در برنامه ریزی

<sup>1</sup> - Technical education and skills development authority

<sup>2</sup> - Boppha

آموزش های فنی و حرفه ای باید تغییرات اساسی در زمینه های مختلف جامعه را مد نظر داشت و با مشارکت بخش های مختلف برنامه ها را تدوین کرد.

مَسری<sup>۳</sup> (۲۰۰۳) بیان می کند که در بسیاری از کشورهای جهان استانداردهای اجرایی دقیقی برای ارزیابی برنامه های آموزش فنی و حرفه ای وجود ندارد، هر چند که استفاده مؤثر از این استانداردها برای ارزیابی برنامه های آموزش فنی و حرفه ای یکی از اولویت های اساسی این کشورها می باشد و علت اصلی این امر عدم آگاهی دقیق مسئولان از نحوه اندازه گیری کارایی درونی و بیرونی این آموزش ها می باشد.

مشاوران یونسکو (۱۳۷۰، ترجمه مشایخ) کارایی را اصطلاحی می دانند که برای توصیف داده ها و ستاده ها به کار می رود و با توجه به بازده حاصل از یک نظام در مقایسه با درونداد آن محاسبه می شود. به زعم عماد زاده (۱۳۷۹) کارایی درونی به مقایسه بین کیفیت ستاده های نظام آموزشی، مثل کسب مهارت های شناختی و هزینه های نهاده های آموزشی می پردازد. بدین ترتیب کارایی درونی نسبت محصول آموزشی به دست آمده به هزینه های بکار رفته می باشد. از این رو در برنامه ریزی آموزشی با بررسی و تعیین میزان می توان به تعامل بین اجزای مختلف نظام آموزشی و تعامل بین نظام آموزشی و بخش های دیگر جامعه از قبیل نظام های سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی و میزان موفقیت برنامه ها پی برد. لذا با بررسی کارایی درونی نظام آموزشی می توان به تجزیه و تحلیل، پیش بینی و نحوه تأمین نیازهای نظام آموزشی دست یافت.

مک ماهن<sup>۴</sup> به نقل از مشایخ (۱۳۸۰) بیان می دارد که هرگاه نظام آموزشی را به تفکیک اجزای تشکیل دهنده آن که عبارتند، از درون دادها، فرایندها، محصول ها، برون دادها و پیامدها در نظر بگیریم، نشانگرهایی ارائه می دهد که سنجش کارایی درونی و بیرونی را امکان پذیر می سازد. برای شاخص های درون داد می توان از تعداد دانش آموزانی که در دوره یا پایه ای خاص ثبت نام می کنند، یا پوشش تحصیلی، استفاده کرد. فرآیندها شامل سال هایی که دانش آموزان صرف نموده اند، نسبت اتلاف، نرخ قبولی، نرخ تکرار پایه، نرخ ترک تحصیل و نرخ

<sup>3</sup> - Masri

<sup>4</sup> - Mc Mahon

ماندگاری، می باشند. محصولات و بروندها شامل تعداد فارغ التحصیلان، تعداد واحدهای درسی به اتمام رسیده و تغییر در نگرش، دانش و توانش فارغ التحصیلان است. تحقیقات انجام شده در کشورهای مختلف حاکی از پایین بودن میزان کارایی درونی آموزش بوده است. بطوری که ویلیام آیرز از مسئله عدم کارآیی نظام آموزشی در آمریکا به عنوان یک بحران نام می برد و در مطالعه خود درباره مدارس شیکاگو می نویسد که نزدیک به ۵۰ درصد دانش آموزانی که وارد دبیرستان های شیکاگو می شوند، ترک تحصیل می کنند، یا موفق به فارغ التحصیل شدن نمی شوند و از بین آنهایی که به موقع فارغ التحصیل می شوند فقط یک سوم قادر به خواندن در سطح مورد انتظار هستند (عزیززاده و ماشینی، ۱۳۷۴). بولتین<sup>۵</sup> (۱۹۹۷) در مورد کارآیی مدارس آموزش فنی و حرفه ای بیان می دارد که بررسی ها حاکی است که کیفیت آموزش هایی که اکثر مدارس ارائه می دهند بسیار پایین می باشد.

عزیززاده و همکارانش در تحقیقی که در سال ۱۳۷۲ انجام داده اند، وضعیت کارآیی دوره متوسطه را چنین ترسیم نموده اند: در مجموع ۵۰ درصد دانش آموزان پسر و ۴۱ درصد دانش آموزان دختری که وارد دبیرستان می شوند، تحصیلات خود را ناقص رها کرده و قبل از اخذ دیپلم ترک تحصیل می کنند و تنها ۳۲ درصد دانش آموزان پسر و ۴۴ درصد دانش آموزان دختری که وارد دبیرستان می شوند، می توانند دوره متوسطه را به اتمام رسانده و مدرک دیپلم اخذ کنند. نتایج تحقیق فاتحی (۱۳۸۱) حاکی از آن است که نسبت اتلاف دانش آموزان فنی و حرفه ای استان اصفهان ۱/۹۴ بوده است. این نسبت برای دانش آموزان پسر ۲/۲۶ و دانش آموزان دختر ۱/۴۵ بوده است. ضریب کارآیی درونی مجموع دانش آموزان فنی و حرفه ای استان ۰/۵۲ و ضریب کارآیی درونی دانش آموزان پسر ۰/۴۴ و دانش آموزان دختر ۰/۶۹ بوده است. میانگین طول تحصیل ۳/۳۷ سال و میانگین طول دوره تحصیل دانش آموزان پسر ۳/۴۷ سال و دانش آموزان دختر ۳/۲۲ سال بوده است و درصد فارغ التحصیلی برابر با ۶۲/۲ درصد بوده، درصد فارغ التحصیلی دانش آموزان پسر ۵۵/۵۱ درصد و دانش آموزان دختر ۷۶/۱۹ درصد بوده است.

<sup>5</sup> - Bulletin

اطلاع از کارآیی نظام آموزشی مستلزم دریافت اطلاعات درباره کارآیی درونی و بیرونی است. کارآیی درونی به وسیله نشانگرهای درون دادها و فرآیندها و برون دادها قابل سنجش است، در حالی که کارآیی بیرونی بیشتر به وسیله پیامدها که حاصل میزان پاسخ گویی برون دادهای نظام به نیازهای جامعه و بازار اشتغال است ارزیابی می شود (مشایخ، ۱۳۸۰). با توجه به اهمیت مقوله کارایی، این تحقیق به بررسی کارایی درونی شاخه آموزش فنی و حرفه‌ای شهرستان شهرکرد پرداخته است. بنابراین این پژوهش در پی یافتن پاسخ به این اهداف و سؤالات می باشد

- ۱- تعیین پوشش تحصیلی آموزش متوسطه شاخه فنی و حرفه ای شهرستان شهرکرد از کل آموزش متوسطه شهرستان شهرکرد.
- ۲- تعیین نرخ های قبولی، ترک تحصیل، ماندگاری، نسبت اتلاف و ضریب کارآیی آموزش های متوسطه شاخه فنی و حرفه ای شهرستان شهرکرد.
- ۳- تعیین نرخ فارغ التحصیلی و میانگین طول تحصیل آموزش متوسطه شاخه فنی و حرفه ای شهرستان شهرکرد.
- ۱- پوشش تحصیلی آموزش متوسطه شاخه فنی و حرفه ای شهرستان شهرکرد نسبت به کل آموزش متوسطه شهرستان (نظری، فنی و حرفه ای، کار و دانش) چقدر است؟
- ۲- نرخ های قبولی، ترک تحصیل، ماندگاری، نسبت اتلاف و ضریب کارآیی آموزش متوسطه شاخه فنی و حرفه ای شهرستان شهرکرد چقدر است؟
- ۳- نرخ فارغ التحصیلی و میانگین طول تحصیل آموزش متوسطه فنی و حرفه ای شهرستان شهرکرد چقدر است؟

### روش تحقیق

این تحقیق با توجه به اهداف و ماهیت از نوع تحقیقات کاربردی می باشد. چون در این تحقیق به بررسی کارآیی درونی آموزش متوسطه فنی و حرفه ای شهرستان شهرکرد پرداخته شده است، روش تحقیق توصیفی - ارزشیابی بوده است. جامعه آماری تحقیق کل دانش آموزان مشغول به تحصیل در پایه های دوم و سوم آموزش متوسطه شاخه فنی و حرفه ای شهرستان شهرکرد (۱۰۱۶۴ نفر) طی سال های ۸۰-۱۳۷۵ بوده است و کلیه جامعه آماری به عنوان نمونه

آماري به صورت سرشماری مورد بررسی قرار گرفته شده است. ابزار گردآوری اطلاعات، پرونده تحصیلی دانش آموزان، پایگاه اطلاعاتی نظام هماهنگ رایانه ای (انفورماتیک) موجود در سازمان آموزش و پرورش استان، نواحی و مناطق آموزشی ترک تحصیل کنندگان، آمار فارغ التحصیلان (پس از ۳ سال، ۴ سال و بیشتر از ۴ سال) و آمار ورودی های هر سال به تفکیک جنس و منطقه آموزشی می باشند. به زعم عزیززاده و برزویان (۱۳۶۹) این فرم ها در تمامی تحقیقات مربوط به کارآیی درونی مورد استفاده بوده و روایی و اعتبار آن تأیید شده است. برای خلاصه، طبقه بندی و محاسبه نرخ ها و نسبت ها از آمار توصیفی (درصدها، نسبت ها و فراوانی) و شاخص های برنامه ریزی آموزشی شامل پوشش تحصیلی، نرخ های قبولی، ماندگاری و ترک تحصیل و فارغ التحصیلی، نسبت اتلاف، میانگین طول تحصیل و ضریب کارآیی که توسط عزیززاده و ماشینی (۱۳۷۴) پیشنهاد شده است، استفاده گردید. در نظام ترمی - واحدی ارزشیابی از درس ها به صورت تک درس می باشد و برای محاسبه نرخ ها و نسبت ها از معادله های زیر استفاده شده است.

۱۰۰ × تعداد دانش آموزان ثبت نام کننده در آموزش متوسطه فنی و حرفه ای  
کل دانش آموزان ثبت نام کننده در آموزش متوسطه

پوشش تحصیلی آموزش فنی و حرفه ای

$t$  تعداد واحدهای قبولی دانش آموزان ترم  
 $t$  کل واحدهای انتخابی دانش آموزان ترم

نرخ قبولی

$$D'_t = s_t - \left( \sum_{t_1=t}^{t'} G'_t + s'_t \right) \quad \text{نرخ ترک تحصیل}$$

$$W_1 R_1 = \frac{\sum u_s}{96 \sum G} \quad \text{- نسبت اتلاف}$$

$$C.E = \frac{96 \sum G}{\sum u_s} \quad \text{- ضریب کارآیی}$$

$$\frac{\sum_{t'=2/5}^{4/5} G'_{t'.t'}}{\sum_{t'=2/5}^{4/5} G'_t} \quad \text{- میانگین طول تحصیل}$$

$$d_t = \frac{s_t - \sum^{4/5} G_t'}{s_t} \times 100 \text{ - درصد فارغ التحصیلان}$$

$$d_t' = \frac{D_t'}{s_t} \times 100$$

- نرخ ماندگاری: مفهوم نرخ ماندگاری این است که چه نسبت یا درصدی از دانش آموزان ورودی سال  $t$  می توانند به سال بعد ( $t+1$ ) و همین طور سال های بعد برسند. با محاسبه تعداد تارکان تحصیلی از دانش آموزان ورودی سال  $t$  در سال  $t$  می توان نرخ ماندگاری را حساب کرد.

### نتایج

**سؤال اول:** پوشش تحصیلی آموزش متوسطه شاخه فنی و حرفه ای شهرستان شهرکرد نسبت به کل آموزش متوسطه شهرستان (نظری، فنی و حرفه ای، کار و دانش) چقدر است؟ داده های مربوط به این سؤال در جدول زیر آمده است.

جدول (۱) نرخ پوشش تحصیلی آموزش فنی و حرفه ای

کل		دختر		پسر		پوشش تحصیلی نسبت به:
شهرستان	ناحیه	شهرستان	ناحیه	شهرستان	ناحیه	
	٪۶/۵	٪۳/۳	٪۱۰	٪۱۱	٪۳۵	ناحیه ۱
	٪۵/۳	٪۲/۴	٪۵/۳	٪۹/۶	٪۱۶/۲	ناحیه ۲
	٪۱/۹	٪۱/۹	٪۲۸/۱	٪۲/۳	٪۲۴/۳	سامان
	٪۰/۴	٪۳	٪۰/۷۸	٪۰	٪۰	کیار
	٪۱۴/۱	----	٪۸/۳۸	----	٪۲۲/۹	جمع

داده های جدول (۱) حاکی از آن است که پوشش تحصیلی دانش آموزان آموزش متوسطه فنی و حرفه ای شهرستان شهرکرد از کل دانش آموزان مقطع متوسطه شهرستان (نظری، فنی و حرفه ای، کار و دانش) در دوره مورد بررسی حدود ۱۴ درصد بوده است. از این نسبت حدود ۱۰ درصد در واحدهای آموزشی متوسطه فنی و حرفه ای پسرانه و ۴ درصد در واحدهای



آموزشی دخترانه مشغول به تحصیل بوده اند. پوشش تحصیلی پسران آموزش متوسطه فنی و حرفه ای نسبت به کل دانش آموزان پسر آموزش متوسطه شهرستان حدود ۲۳ درصد و پوشش تحصیلی دانش آموزان دختر نسبت به کل دانش آموزان دختر ۸/۴ درصد بوده است. آموزش متوسطه فنی و حرفه ای ناحیه یک با ۶/۵ درصد بالاترین و کیار با ۰/۴ درصد کمترین نرخ پوشش تحصیلی را داشته اند. پوشش تحصیلی آموزش متوسطه فنی و حرفه ای ناحیه دو و سامان نسبت به شهرستان به ترتیب ۵/۳ درصد و ۱/۹ درصد بوده است. بالاترین نرخ پوشش تحصیلی را دانش آموزان پسر ناحیه یک داشته اند که نسبت به کل دانش آموزان پسر متوسطه ناحیه ۳۵ درصد و نسبت به کل دانش آموزان پسر متوسطه شهرستان ۱۱ درصد بوده است. دانش آموزان دختر آموزش متوسطه فنی و حرفه ای ناحیه یک با ۳/۳ درصد بالاترین درصد پوشش تحصیلی دانش آموزان دختر آموزش متوسطه فنی و حرفه ای شهرستان را به خود اختصاص داده اند.

**سؤال دوم:** نرخ های قبولی، ترک تحصیل، ماندگاری، نسبت اتلاف و ضریب کارآیی آموزش متوسطه شاخه فنی و حرفه ای شهرستان شهرکرد چقدر است؟ داده های مربوط به این سؤال در جدول زیر آورده شده است.

جدول (۲) نرخ های قبولی، ترک تحصیل و ماندگاری، نسبت اتلاف و ضریب کارآیی

ناحیه یا منطقه	نرخ قبولی	نرخ ترک تحصیل	نرخ ماندگاری	نسبت اتلاف	ضریب کارآیی
ناحیه ۱	٪۷۴/۳	٪۴۱/۶	٪۵۸/۴	۱/۴۵	۰/۶۹
ناحیه ۲	٪۷۶/۷	٪۲۶/۷	٪۷۳/۳	۱/۳۶	۰/۷۳
سامان	٪۷۶	٪۲۳/۳	٪۷۶/۷	۱/۵۹	۰/۶۳
کیار	٪۸۸	٪۳۵/۹	٪۶۰/۵	۱/۵۳	۰/۶۵
پسر	٪۶۹/۸۵	٪۳۶/۰۴	٪۶۳/۹۶	۱/۶۳	۰/۶۱
دختر	٪۸۹/۲	٪۲۸/۴۴	٪۷۱/۵۶	۱/۱۲	۰/۸۹
شهرستان	٪۷۵/۷۷	٪۳۳/۶۸	٪۶۶/۳۲	۱/۴۳	۰/۷

جدول (۲) حاکی از آن است که نرخ قبولی آموزش متوسطه فنی و حرفه ای شهرستان شهرکرد، در دوره مورد بررسی ۷۵/۷۷ درصد بوده است. نرخ قبولی دختران حدود ۸۹/۲ درصد

و نرخ قبولی پسران، ۶۹/۸۵ درصد بوده است. نرخ قبولی ناحیه یک ۷۴/۳ درصد، ناحیه دو ۷۶/۷ درصد، سامان ۷۶ درصد و کیار ۸۸ درصد می باشد.

نرخ ترک تحصیل در شهرستان ۳۳/۶۸ درصد بوده است، از این میزان، نرخ ترک تحصیل پسران ۳۶/۰۴ درصد و نرخ ترک تحصیل دختران ۲۸/۴۴ درصد بوده است. بالاترین نرخ ترک تحصیل ۴۱/۶ درصد می باشد که مربوط به آموزش متوسطه فنی و حرفه‌ای ناحیه یک و کمترین نرخ ترک تحصیل ۲۳/۳ درصد و مربوط به سامان می باشد.

نرخ ماندگاری آموزش متوسطه فنی و حرفه‌ای شهرستان شهرکرد در دوره مورد بررسی ۶۶/۳۲ درصد بوده است، نرخ ماندگاری برای دختران ۷۱/۵۶ درصد و پسران ۶۳/۹۶ درصد بوده است. آموزش متوسطه فنی و حرفه‌ای سامان و ناحیه دو بیشترین نرخ ماندگاری را به ترتیب با ۷۶/۷ درصد و ۷۳/۳ درصد و کمترین نرخ ماندگاری را کیار و ناحیه یک به ترتیب با ۶۰/۵ درصد و ۵۸/۴ درصد داشته اند.

نسبت اتلاف در شهرستان ۱/۴۳ بوده است، نسبت اتلاف پسران ۱/۶۳ و دختران ۱/۱۲ بوده است. کمترین نسبت اتلاف ۱/۳۶ و مربوط به ناحیه دو و بیشترین نسبت اتلاف ۱/۵۹ و مربوط به سامان بوده است. نسبت اتلاف برای ناحیه یک و کیار به ترتیب ۱/۴۵ و ۱/۵۳ بوده است.

ضریب کارآیی آموزش متوسطه فنی و حرفه‌ای شهرستان ۰/۷ بوده است، ضریب کارآیی پسران ۰/۶۱ یا ۶۱ درصد بوده است و ضریب کارآیی دختران، ۰/۸۹ معادل ۸۹ درصد بوده است. بنابراین ضریب کارآیی پسران ۰/۰۹ کمتر و دختران ۰/۱۹ بیشتر از ضریب کارآیی شهرستان بوده است. بالاترین ضریب کارآیی آموزش متوسطه شاخه فنی و حرفه‌ای در دوره مورد بررسی در شهرستان مربوط به ناحیه دو و ناحیه یک به ترتیب با ۰/۷۳ و ۰/۶۹ بوده است، ضریب کارآیی کیار و سامان به ترتیب ۰/۶۵ و ۰/۶۳ بوده است.

**سؤال سوم:** نرخ فارغ التحصیلی و میانگین طول تحصیل آموزش متوسطه فنی و حرفه‌ای

شهرستان شهرکرد چقدر است؟ داده‌های مربوط به این سؤال در جدول زیر آمده است.

جدول (۳) نرخ فارغ التحصیلی و میانگین طول تحصیل

ناحیه یا منطقه	نرخ فارغ التحصیلی			میانگین طول تحصیل		
	پسر	دختر	میانگین	پسر	دختر	جمع
ناحیه ۱	۳۷/۸٪	۷۲/۵٪	۴۷٪	۳/۷۳	۳/۳۱	۳/۵۶
ناحیه ۲	۵۶/۹٪	۶۱/۴٪	۵۸٪	۳/۶۶	۳/۳۳	۳/۵۷
سامان	۴۲/۴٪	۶۳/۵٪	۵۳/۶٪	۳/۷	۳/۳۱	۳/۴۶
کیار	---	۳۸/۵٪	۳۸/۵٪	---	۳/۹	۳/۹
شهرستان	۴۶٪	۶۴/۵٪	۵۱/۷٪	۳/۷	۳/۳۴	۳/۵۶

جدول (۳) نشان می دهد که نرخ فارغ التحصیلی آموزش متوسطه فنی و حرفه ای شهرستان شهرکرد در طی سال های ۸۰ - ۱۳۷۵ حدود ۵۲ درصد بوده است، نرخ فارغ التحصیلی دانش آموزان دختر شهرستان ۶۴/۵ درصد و نرخ فارغ التحصیلی دانش آموزان پسر ۴۶ درصد بوده است؛ بالاترین نرخ فارغ التحصیلی را دانش آموزان دختر ناحیه یک با ۷۲/۵ درصد داشته اند. ناحیه دو با ۵۸ درصد و کیار با ۳۸/۵ درصد به ترتیب بیشترین و کمترین نرخ فارغ التحصیلی را در بین نواحی آموزشی مورد بررسی داشته اند.

میانگین طول تحصیل آموزش متوسطه فنی و حرفه ای شهرستان شهرکرد در دوره مورد بررسی ۳/۵۶ سال بوده است. میانگین طول تحصیل دانش آموزان پسر در دوره مورد بررسی ۳/۷ سال و میانگین طول تحصیل دانش آموزان دختر ۳/۳۴ سال بوده است. میانگین طول تحصیل دانش آموزان پسر شهرستان به هم نزدیک و حدود ۳/۷ سال بوده است. میانگین طول تحصیل دانش آموزان دختر کیار ۳/۹ سال بوده است، ولی میانگین طول تحصیل دانش آموزان دختر سه منطقه آموزشی ناحیه یک، ناحیه دو و سامان به هم نزدیک و حدود ۳/۳۲ سال بوده است.

### بحث و نتیجه گیری

این بررسی نشان داده است که آموزش متوسطه فنی و حرفه ای شهرستان درصد کمی از دانش آموزان متوسطه، به ویژه دانش آموزان دختر را تحت پوشش خود قرار داده است، در حالی که صافی (۱۳۸۱) در نقد نظام ترمی - واحدی بیان می کند که به نظر برخی از برنامه

ریزان آموزشی یکی از نشانه های موفقیت نظام ترمی - واحدی افزایش گرایش دانش آموزان متوسطه کشور از ۱۳ درصد به ۲۷ درصد به رشته های فنی و حرفه ای می باشد؛ در شهرستان شهرکرد پوشش تحصیلی دانش آموزان دختر ۸/۴ درصد و کمتر از یک سوم آنچه صافی اعلام کرده است می باشد. این نسبت برای برخی مناطق شهرستان بسیار ناچیز و یا صفر بوده است، که یکی از عوامل اصلی آن کمبود و در برخی از منطقه های آموزشی نبود واحدهای آموزشی فنی و حرفه ای بوده است. از عوامل دیگر پائین بودن پوشش تحصیلی آموزش متوسطه فنی و حرفه ای این است که اغلب دانش آموزان فکر می کنند که با انتخاب این رشته ها نمی توانند در دانشگاه در رشته های مورد نظر به ادامه تحصیل بپردازند؛ و تصور دانش آموزان این است که بعد از اتمام دوره نمی توانند جذب مشاغل مرتبط با رشته تحصیلی و مشاغل با حقوق و دستمزد مناسب شوند. با توجه به پایین بودن پوشش تحصیلی این آموزش ها شایسته است مسئولان آموزشی با ایجاد و گسترش هنرستان های فنی و حرفه ای و تجهیز و توسعه این واحدهای آموزشی با توجه به توانمندی و نیازهای استان زمینه جذب دانش آموزان مستعد و فعال را به رشته های فنی و حرفه ای فراهم نمایند و وضعیت پوشش تحصیلی یا میزان دسترسی دختران به آموزش متوسطه فنی و حرفه ای و نابرابری دسترسی به هنرستان های فنی و حرفه ای در بین منطقه ها و ناحیه های مختلف آموزشی استان را بیش تر مورد توجه قرار دهند.

در تمام واحدهای آموزشی مورد بررسی نرخ قبولی دانش آموزان دختر در واحدهای درسی انتخابی بالاتر بوده است. عوامل متعددی، از جمله بی علاقه بودن دانش آموزان پسر به درس به دلیل عدم اطمینان از یافتن شغل مناسب بعد از فراغت از تحصیل، اشتغال به کارهای دیگر در خارج از منزل در حین تحصیل، سنگین تر بودن محتوای درس های فنی نسبت به درس های حرفه ای و کمبود کارگاه ها و تجهیزات آموزشی، می تواند موجب پائین تر بودن نرخ قبولی دانش آموزان پسر باشد. پیشنهاد کاربردی این پژوهش این است که، از یک طرف پوشش تحصیلی دختران در آموزش فنی و حرفه ای افزایش یابد و از طرف دیگر، با تقویت کارگاه ها و تجهیزات آموزشی، موجبات بهبود عملکرد دانش آموزان پسر فراهم شود. کمتر از یک سوم از دانش آموزان ورودی به آموزش متوسطه فنی و حرفه ای شهرستان در دوره مورد بررسی ترک تحصیل کرده یا تغییر رشته به شاخه های نظری و کار و دانش داده اند و میزان ترک تحصیل

دانش آموزان پسر از دانش آموزان دختر بیشتر بوده است. در تحقیقی که عزیز زاده (۱۳۷۲) انجام داده است، مشاهده شد که در مجموع ۵۰ درصد دانش آموزان پسر و ۴۱ درصد دانش آموزان دختری که وارد دبیرستان می شوند، تحصیلات خود را ناقص رها کرده و قبل از اخذ دیپلم ترک تحصیل می کنند. نرخ ترک تحصیل دانش آموزان متوسطه استان چهارمحال و بختیاری در تحقیق عزیززاده ۳۳ درصد بوده است که تفاوت چندانی با نرخ ترک تحصیل آموزش متوسطه فنی و حرفه ای شهرستان شهرکرد در این تحقیق نداشته است. نکته جالب تحقیق عزیززاده که با نتایج این تحقیق نیز هم خوانی دارد این است که در اکثر استان های کشور دانش آموزان دختری که وارد دوره متوسطه می شوند کمتر از دانش آموزان پسر ترک تحصیل می کنند. به نظر می رسد عامل اصلی ترک تحصیل در آموزش متوسطه فنی و حرفه ای شهرستان به ویژه برای پسران مردودی در واحدهای درسی انتخابی و بالا رفتن سال های تحصیلی بوده است. از جمله دیگر علت های آن می توان به تغییر رشته و انتقال دانش آموزان متوسطه فنی و حرفه ای به رشته های نظری به خاطر ادامه تحصیل در دوره پیش دانشگاهی و آماده شدن برای ورود به رشته های متنوع مراکز آموزش عالی و سنگین بودن حجم و محتوای کتاب های درسی اشاره کرد. هم چنین از پسران بیشتر از دختران در تأمین هزینه ها و مخارج خانوادگی و نیازهای اقتصادی انتظار می رود، شایسته است که برنامه ریزان و مجریان آموزش های متوسطه فنی و حرفه ای جهت کاهش نرخ تکرار واحد های درسی و پایه تحصیلی در نظام سالی - واحدی اقدامات لازم را انجام داده مانع بالا رفتن سن و عقب ماندگی تحصیلی و در نتیجه ترک تحصیل دانش آموزان شوند.

نرخ ماندگاری در این تحقیق ۶۶/۳ درصد و نرخ ماندگاری دختران بیشتر از پسران بوده است؛ نرخ ماندگاری آموزش متوسطه کشور در تحقیق عزیززاده (۱۳۷۲) بیشتر بوده است؛ دلیل عمده آن تغییر رشته دانش آموزان رشته های فنی و حرفه ای به سایر رشته های متوسطه و حاکم بودن نظام آموزشی ترمی - واحدی در دوره مورد بررسی می باشد. پیش بینی می شود که با نظام سالی واحدی تقویت منابع آموزشی، نرخ ماندگاری دانش آموزان نیز افزایش یابد.

نسبت اتلاف و درصد تکرار واحدهای درسی در این تحقیق برای پسران  $۱/۶۳$  و برای دختران  $۱/۱۲$  بوده است. در تحقیق عزیززاده (۱۳۷۲) نیز نسبت اتلاف آموزش متوسطه در کل کشور برای پسران  $۱/۷۴$  و در مورد دختران  $۱/۵۴$  بوده است و نسبت اتلاف در استان چهارمحال و بختیاری  $۱/۳۸$  بوده است. در تحقیق دیگری که توسط عزیززاده و برزویان (۱۳۷۹) انجام گرفته است، نسبت اتلاف در سال تحصیلی  $۱۳۷۷-۷۸$  در آموزش عمومی کشور  $۱/۴$  و نسبت اتلاف دانش آموزان پسر  $۱/۵۳$  و دانش آموزان دختر  $۱/۳$  بوده است. نتایج تحقیق فاتحی (۱۳۸۱) در استان اصفهان نیز نشان می دهد که نسبت اتلاف در آموزش فنی و حرفه ای برای دانش آموزان پسر  $۲/۲۶$  و برای دانش آموزان دختر  $۱/۴۵$  بوده است.

درصد فارغ التحصیلی آموزش متوسطه فنی و حرفه ای شهرستان شهرکرد با  $۵۱/۷$  درصد، در مقایسه با نتایج تحقیق فاتحی (۱۳۸۱)، حدود  $۱۰/۵$  درصد پایین تر از نرخ فارغ التحصیلی استان اصفهان با  $۶۲/۲$  درصد بوده است. در حالی که در استان اصفهان درصد فارغ التحصیلی دختران  $۲۰/۶۸$  درصد بیشتر از پسران بوده است، این نسبت در شهرستان شهرکرد  $۱۸$  درصد بوده است. میرهادی (۱۳۸۲) درصد فارغ التحصیلی دبیرستانهای نمونه دولتی استان اصفهان برای نظام ترمی - واحدی را  $۸۵$  درصد و برای نظام قدیم  $۸۱$  درصد بیان کرده است. دلیل اصلی پایین بودن میزان فارغ التحصیلی دانش آموزان متوسطه فنی و حرفه ای شهرستان شهرکرد تکرار بیش از حد واحدهای درسی انتخابی توسط دانش آموزان و بالا رفتن طول تحصیل آنها می باشد که باعث اخراج تغییر رشته و یا منصرف شدن آنها از ادامه تحصیل شده است.

میانگین طول تحصیل دانش آموزان آموزش فنی و حرفه ای شهرستان شهرکرد در کل  $۳/۵۶$ ، برای دختران  $۳/۷$  برای پسران  $۳/۳۴$  سال می باشد. میانگین طول تحصیل دانش آموزان متوسطه فنی و حرفه ای استان اصفهان طبق تحقیق فاتحی، (۱۳۸۱)  $۳/۳۷$  برای دختران  $۳/۲۲$  و پسران  $۳/۴۷$  سال بوده است. بنابراین میانگین طول تحصیل دانش آموزان استان اصفهان  $۰/۱۹$  سال کمتر از شهرستان شهرکرد بوده است. طبق تحقیق عزیززاده (۱۳۷۲) در همه استانهای کشور دختران در مدت زمان کمتری دوره متوسطه را به پایان می رسانند. دلیل بالا بودن میانگین طول تحصیل در شهرستان شهرکرد در مقایسه با استان اصفهان، کم و کیف فضاها و تجهیزات آموزشی است.

با توجه به نتایج تحقیق، در مجموع کارآیی درونی پسران در همه نشانگرها کمتر از دختران بوده است و شکاف بین وضعیت تحصیلی دختر و پسر در حال افزایش می‌باشد. با توجه به این که ادامه این وضعیت خسارت های جبران ناپذیری را برای فرد، خانواده و جامعه بدنبال خواهد داشت، بنابراین ریشه‌یابی این مسئله و تلاش در جهت حل آن یکی از وظایف اساسی همه دست‌اندرکاران آموزش می‌باشد. در این زمینه بر نقش کلیدی راهنمایی و مشاوره برای ایجاد علاقه و انگیزه کافی در دانش آموزان پسر می‌توان تاکید نمود.



### منابع

۱. دفتر امور آموزش و پرورش عمومی، فنی و حرفه ای (۱۳۷۱). گزارش بررسی نحوه سازماندهی آموزش فنی و حرفه ای کشور. تهران: سازمان برنامه و بودجه.
۲. زیباکلام، ف (۱۳۶۴). مقایسه و بررسی تطبیقی آموزش فنی و حرفه ای در ایران و هندوستان، پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده علوم تربیتی دانشگاه تهران.
۳. صافی، ا (۱۳۸۱). آموزش متوسطه. نشریه ماهانه آموزشی - تربیتی پیوند، شماره ۲۸۱، اسفند ۱۳۸۱.
۴. عزیززاده، ه و همکاران (۱۳۷۲). کارآیی نظام آموزش متوسطه نظری به تفکیک استان و جنس بر اساس اطلاعات سالهای ۶۹-۱۳۶۷. فصلنامه تعلیم و تربیت، سال نهم، شماره ۳۳، بهار ۱۳۷۲.
۵. عزیززاده، ه و ماشینی، ج (۱۳۷۴). شاخصهای اندازه گیری کارآیی درونی نظام جدید متوسطه. فصلنامه تعلیم و تربیت، سال یازدهم، شماره ۴۳ و ۴۳، پاییز و زمستان ۱۳۷۴.
۶. عزیززاده، ه و برزویان، ص (۱۳۷۹). بررسی تحولات کارآیی درونی نظام آموزش و پرورش. فصلنامه تعلیم و تربیت، سال شانزدهم، شماره ۶۴، زمستان ۱۳۷۹.
۷. عمادزاده، م (۱۳۷۹). تحلیلی از کارآیی داخلی در آموزش. مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی. اصفهان. دانشگاه اصفهان.
۸. فاتحی، ا (۱۳۸۱). بررسی کارایی درونی آموزش فنی و حرفه ای آموزش و پرورش استان اصفهان طی سالهای ۷۹-۱۳۷۵، طرح پژوهشی. اصفهان: شورای تحقیقات آموزش و پرورش استان اصفهان.

۹. گروه مشاوران یونسکو (۱۳۷۸). فرآیند برنامه ریزی آموزشی، ترجمه فریده مشایخ. تهران: انتشارات مدرسه.
۱۰. مشاوران بانک جهانی (۱۳۷۳). ارزیابی نظامهای آموزش فنی و حرفه ای (راهنمای عملی)، ترجمه فریده مشایخ. تهران: انتشارات مدرسه.
۱۱. مشایخ، ف (۱۳۸۰). دیدگاههای نو در برنامه ریزی آموزشی. تهران: سمت.
۱۲. وزارت آموزش و پرورش (۱۳۷۹). آئین نامه آموزشی دوره سه ساله متوسطه، تهران: معاونت آموزشی وزارت آموزش و پرورش.
13. Boupfa, P. (2001). *Management of Training Programmes and Other Activities*. Lao PDR.
14. Bulletin, A. (1997). *Vocational and Technical Education and Training*. MOE: Statistics Offic.
15. Masri.M.W. (2003). *Vocational Education and the Changing Demand of the World of Work*. President: National Center for Human Resources Development Jordan.
- <http://www.tesda.org/programs/tesdsys.asp> -TESD System. (2003).