

Original Article (Quantified)

## Presenting the model of work and technology curriculum in secondary schools of Fars province

Hamzeh Rahpeyma<sup>1</sup> , Seyedahmad Hashemi<sup>2</sup> , Abbas Gholtash<sup>3</sup> 

1- Doctoral student of Educational Sciences Department, Lamard Branch, Islamic Azad University, Lamard, Iran  
2- Full Professor, Department of Educational Sciences, Lamard Branch, Islamic Azad University, Lamard, Iran  
3- Associate Professor, Department of Educational Sciences, Marodasht Branch, Islamic Azad University, Marodasht, Iran

**Receive:**

08 April 2024

**Revise:**

10 May 2024

**Accept:**

14 June 2024

**Keywords:**

Curriculum,  
Work and  
Technology,  
Content,  
Teaching method,  
Evaluation.

**Abstract**

The purpose of this research is to examine the presentation of the curriculum model of work and technology in secondary schools of Fars province. The current research is applicable in terms of purpose, and descriptive-survey in terms of nature and method. The statistical population of this research includes 450 people from all secondary school teachers who teach in the field of work and technology, and 210 people were selected as a sample using Morgan's table. The collection tool in the current research includes a researcher-made questionnaire derived from the qualitative method, which has 4 dimensions: goals (oriented to the educational system, attention to needs assessment, mental ability of the learner, learning time); content (curiosity, meaningful learning, learner characteristics, functional ability); teaching method (problem solving method, work unit (project), small groups, demonstration method); and evaluation (increasing skills, academic progress, increasing job skills, communication skills). The reliability of the research was checked and confirmed using Cronbach's alpha criterion in SPSS software. Lisrel software was used to fit the conceptual model of the research. The research findings showed that according to the values of standard coefficients and significant t coefficients, it can be said that the goals and content component ( $\beta = 0.63$ ) has a significant role in the model, and the teaching and evaluation method component ( $\beta = 0.22$ ) has a significant role in the program model of curriculum work and technology in secondary school. All the indicators are very favorable, and the model has a good fit with the data, indicating that there is a linear relationship between the variables.

**Please cite this article as (APA):** Rahpeyma, H., Hashemi, S., Gholtash, A. (2024). Presenting the model of work and technology curriculum in secondary schools of Fars province. *Management and Educational Perspective*, 6(3), 336-355.

**Publisher:** research centre of resources management studies and knowledge-based business

**Corresponding Author:** Seyedahmad Hashemi

<https://doi.org/10.22034/jmep.2024.453045.1351>



**Email:** hmd\_hashemi@yahoo.com

**Creative Commons:** CC BY 4.0





## Extended abstract

### Introduction

Since the communication networks of various markets have connected the production and supply of services at the national, regional, and global levels, and considered competitiveness to be the key to entering the global markets, it is obvious that in this global competition, not only countries, but all institutions and people should constantly increase their competitiveness and adaptability (Klofsten et al, 2019). Meanwhile, the attention of many policymakers and political decision makers has been focused on the potential role of entrepreneurs. Entrepreneurship is a process that is known as the key factor of economic growth and development in the modern era, and at the center of international competition are entrepreneurial companies whose competitive edge is focused on organizational flexibility and the strategy of continuous change in processes, products and plans (Tehrani) et al., 2021).

To achieve this goal, it seems necessary to cultivate creative ideas and entrepreneurs who can adapt themselves to the new world. The phenomenon of growth and development is serious in the societies that are dynamic and alive with educational and research centers and have a two-way relationship with them and there is movement, innovation and innovation in them. Of course, the real position of education is determined when its role in all-round development such as cultural, social, economic, and political development is also considered (Kalali & Zarkani, 2019). The idea of paying attention to work and technology education has created a lot of enthusiasm in the last few decades, and many effects have been mentioned for this attention, among the most important of which results such as economic growth, job creation, individual growth, increased participation of school in providing services, improving the quality of services and activities can be mentioned (Aslani, 2023). Education of work and technology in schools helps students find an entrepreneurial mindset and expand the knowledge and skills necessary to develop the culture of work and technology in the society. Therefore, the researcher is trying to answer the question: what is the model of work and technology curriculum in secondary schools of Fars province?

### Theoretical Framework

#### Curriculum

Curriculum is actually the proposed educational program that shows how to lead the learner in the direction that is preferred for his growth, and relies on the value system, and the curriculum is a tool to achieve the ideals, realize goals, and fulfill educational objectives. The curriculum deals with the learning outcomes and not only with the predetermined goals but also with the results because the results - in the evaluation position - can include things other than the intended goals and results, and different people may be affected by the set of predetermined measures in different ways (Gholami et al, 2019).

#### Work and technology education in curriculum planning

Vocational training can be the main part of the curriculum with a part of the graduation course or a part of other courses. This type of education should be an integral part of all stages of education and training and should be provided through an organized and graded program. (Hashemi et al, 2019). The purpose of teaching work and technology in schools is not only to set up business and work and technology for profit; rather, work and technology is a way of life that is used in all aspects of a person's personal, organizational and social life. Students are the employees, officials, managers and entrepreneurs in the future of the country; if they become familiar with these topics, they will act better at making life and career decisions for themselves, dealing with entrepreneurs and solving their problems. Teacher-oriented education is replaced

with Practice-oriented activists of work and technology; so that students become familiar with work and technology through activities and involvement (Fereydun Nezhad, 2023).

Zanganeh et al, (2024) investigated the design of the curriculum model of virtual schools in the second period of secondary school in Khaf city. The results showed that school curriculum design includes 6 components: curriculum goals, curriculum content, curriculum evaluation, curriculum learning-teaching flows, curriculum strategies, degree of curriculum suitability; and the results of model fit statistics show that the obtained values for each of the indicators shows a very good fit of the model.

Mortazavi Amiri et al, (2023) investigated the design of a dynamic professional learning environment based on an interdisciplinary curriculum with the approach of the effectiveness of knowledge creators in order to provide a model. The results showed that all the components of the dynamic professional learning environment in the field of interdisciplinary lesson planning were identified, and their meaningful dimension was confirmed in the research, and the model of the dynamic professional learning environment was explained based on interdisciplinary lesson planning with an effective approach of knowledge creation by examining the themes, concepts and quantitative and qualitative research.

### **Research methodology**

The current research is applicable in terms of purpose, and descriptive-survey in terms of nature and method. The statistical population of this research includes 450 people from all secondary school teachers who teach in the field of work and technology, and 210 people were selected as a sample using Morgan's table. The collection tool in the current research includes a researcher-made questionnaire derived from the qualitative method, which has 4 dimensions: goals (oriented to the educational system, attention to needs assessment, mental ability of the learner, learning time); content (curiosity, meaningful learning, learner characteristics, functional ability); teaching method (problem solving method, work unit (project), small groups, demonstration method); and evaluation (increasing skills, academic progress, increasing job skills, communication skills).

### **Research findings**

The reliability of the research was checked and confirmed using Cronbach's alpha criterion in SPSS software. Lisrel software was used to fit the conceptual model of the research. The research findings showed that according to the values of standard coefficients and significant t coefficients, it can be said that the goals and content component ( $\beta = 0.63$ ) has a significant role in the model, and the teaching and evaluation method component ( $\beta = 0.22$ ) has a significant role in the program model of curriculum work and technology in secondary school. All the indicators are very favorable, and the model has a good fit with the data, indicating that there is a linear relationship between the variables.

### **Conclusion**

The present study was conducted with the aim of investigating the presentation of the curriculum model of work and technology in secondary schools of Fars province. The results of this research are in agreement with the results of Zanganeh et al, (2024), Mortazavi amiri et al, (2023), Mastali et al, (2023), Rajaei (2023), Eisner (2022), Gholamiyan & Farashbandi (2022), Aslan et al, (2021), and Kusumaningtyas et al, (2018). Mortazavi amiri et al, (2023) showed that all the components of the dynamic professional learning environment in the field of interdisciplinary curriculum planning were identified, and the model of the dynamic professional learning environment was explained based on interdisciplinary lesson planning



with an effective approach of knowledge creation by examining the themes, concepts and quantitative and qualitative research.

According to the present research, the following suggestions are presented:

-Teachers ask students to express their experiences in different issues and share them. For this purpose, some parts of the class's time should be allocated to share the experiences and opinions of the students.

-Teachers' theoretical and specialized knowledge should be evaluated, and sufficient and complete reports should be provided to school principals and assistants every semester. This should be done by internal evaluators in schools.



## ارائه الگوی برنامه درسی کار و فناوری در دوره متوسطه مدارس استان فارس

حمزه راه پیمای<sup>۱</sup> ID، سیداحمد هاشمی<sup>۲</sup> ID، عباس قلتاش<sup>۳</sup> ID

- ۱- دانشجوی دکتری گروه علوم تربیتی، واحد لامرد، دانشگاه آزاد اسلامی، لامرد، ایران
- ۲- استاد تمام گروه علوم تربیتی، واحد لامرد، دانشگاه آزاد اسلامی، لامرد، ایران
- ۳- دانشیار گروه علوم تربیتی، واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران.

## چکیده

هدف این تحقیق بررسی ارائه الگوی برنامه درسی کار و فناوری در دوره متوسطه مدارس استان فارس می‌باشد. تحقیق حاضر به لحاظ هدف، کاربردی و از نظر ماهیت و روش، از نوع توصیفی-پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل ۴۵۰ نفر از کلیه دبیران دوره متوسطه که در رشته کار و فناوری تدریس می‌کنند، می‌باشد که با استفاده از جدول مورگان تعداد ۲۱۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار گردآوری در تحقیق حاضر، شامل پرسشنامه محقق ساخته برگرفته از روش کیفی می‌باشد که دارای ۴ بعد، اهداف (جهت دهنده به نظام آموزشی، توجه به نیازسنجی، توانایی ذهنی یادگیرنده، زمان یادگیری)؛ محتوا (کنجکاوی، یادگیری معنادار، ویژگیهای یادگیرنده، توانایی عملکردی)؛ روش تدریس (روش حل مساله، واحد کار (پروژه)، گروه‌های کوچک، روش نمایشی) و ارزشیابی (افزایش مهارت، پیشرفت تحصیلی، افزایش مهارت شغلی، مهارت برقراری ارتباط) می‌باشد. پایایی تحقیق با استفاده از معیار آلفای کرونباخ در نرم‌افزار SPSS مورد بررسی قرار گرفت و تایید شد. جهت برازش مدل مفهومی تحقیق از نرم افزار Lisrel استفاده گردید. یافته‌های پژوهش نشان داد که با توجه به مقادیر ضرایب استاندارد و ضرایب معناداری تی می‌توان گفت که مؤلفه اهداف و محتوا ( $\beta = 0.63$ ) در مدل نقش معناداری دارد و مؤلفه روش تدریس و ارزشیابی ( $\beta = 0.22$ ) بر الگوی برنامه درسی کار و فناوری دوره متوسطه تأثیر معنی‌دار است تمامی شاخص‌ها در حد بسیار مطلوب می‌باشند و مدل با داده‌ها برازش خوبی دارد و بیانگر این است که رابطه‌ی خطی بین متغیرها وجود دارد.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۲۰

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۲/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۲۵

## کلید واژه‌ها:

برنامه درسی،  
کار و فناوری،  
محتوا،  
روش تدریس،  
ارزشیابی.

لطفاً به این مقاله استناد کنید (APA): راه پیمای، حمزه، هاشمی، سیداحمد، قلتاش، عباس. (۱۴۰۳). ارائه الگوی برنامه درسی کار و فناوری در دوره متوسطه مدارس استان فارس. فصلنامه مدیریت و چشم انداز آموزش. ۶(۳). ۳۳۶-۳۵۵.

ناشر: مرکز پژوهشی مطالعات مدیریت منابع و کسب و کار دانش محور

<https://doi.org/10.22034/jmep.2024.453045.1351>

نویسنده مسئول: سیداحمد هاشمی



Creative Commons: CC BY 4.0

ایمیل: hmd\_hashemi@yahoo.com

## مقدمه

در عصر حاضر به دلیل پیشرفتهای علمی و فنی بازنمایی‌های ذهنی بشر از کره زمین به دهکده جهانی مبدل شده است. از آنجا که شبکه‌های ارتباطی بازارهای گوناگون تولید و عرضه خدمات را در سطح ملی، منطقه ای و جهانی به یکدیگر متصل ساخته و کلید ورود به بازارهای جهانی را رقابت پذیری دانسته اند، بدیهی است که در این رقابت جهانی نه تنها کشورها، بلکه کلیه نهادها و افراد باید دائماً قابلیت های رقابت پذیری و سازگاری خود را افزایش دهند (Klofsten et al, 2019). در این میان، توجه بسیاری از سیاستگذاران و تصمیم سازان سیاسی به نقش بالقوه کارآفرینان متمرکز شده است. کارآفرینی فرایندی است که به عنوان عامل کلیدی رشد و توسعه اقتصادی در عصر مدرن شناخته شده است و در مرکز رقابت بین المللی، شرکتهای کارآفرین هستند که لبه تیز رقابتی آنها معطوف به انعطاف سازمانی و استراتژی تغییر مستمر در فرایندها، محصولات و طرح هاست (Tehrani et al, 2021).

برای دستیابی به این مهم پرورش ایده‌های خلاق و کارآفرین که بتوانند خود را با دنیای جدید هماهنگ سازند، ضروری به نظر می رسد. جوامعی که با مراکز آموزشی و پژوهشی، پویا و زنده هستند و با جامعه ارتباط دو سویه دارند، پدیده رشد و توسعه در آنها جدی است و حرکت، نوآوری و ابداع وجود دارد. البته جایگاه واقعی آموزش و پرورش زمانی مشخص می شود که نقش آن در امر توسعه همه جانبه همچون توسعه فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی نیز مورد توجه قرار گیرد (Kalali & Zarkani, 2019). ایده توجه به آموزش کار و فناوری، شور و شوق زیادی در چند دهه گذشته ایجاد کرده است و اثرات زیادی برای این توجه ذکر شده است که می توان از جمله مهم ترین آنها به نتایجی چون رشد اقتصادی، ایجاد اشتغال، رشد فردی، افزایش مشارکت مدرسه در خدمات دهی، بهبود کیفیت خدمات و فعالیت ها، می توان اشاره کرد (Aslani, 2023). مفهوم آموزش کار و فناوری شامل پرورش کارآفرینان، درک مبانی و مفاهیم کار و فناوری، تقویت توانایی کشف، ارزیابی و استفاده از فرصت ها، و مهارت های کارآفرینانه و تقویت عوامل تاثیرگذار شخصیتی افراد است. آموزش کار و فناوری فرایندی است نظام مند، آگاهانه و هدفگرا برای تربیت افراد غیر کارآفرین به صورتی خلاق (Criollo-Ci et al, 2024).

(Lieberman, 2020) هدف آموزش کار و فناوری را تلفیق مهارت ها و ویژگی های کار و فناوری شخصی با روند کار و فناوری و مرتبط با رفتار میدانند. گسترش فرهنگ و روحیه کار و فناوری و نیز پرورش کارآفرینان بیشتر به عنوان سرمایه های اصلی عرصه کار و تولید برای آینده نزدیک در هر جامعه، ضرورتی انکارناپذیر است که خود مستلزم توجه اساسی به امر آموزش است. آموزش کار و فناوری در مدرسه ها کمک میکند تا دانش آموزان طرز فکر کارآفرینانه پیدا کنند و دانش و مهارت های لازم برای توسعه فرهنگ کار و فناوری را در جامعه گسترش دهند.

معرفی آموزش کار و فناوری از سطح مدرسه های کار و فناوری، دانش و مهارت های اساسی در دانش آموزان ایجاد میکند به طوریکه آنها بتوانند در برابر چالش های ایجاد شده در محیط زندگی خود مقاومت کنند و در طول دوران تحصیل، از کار و فناوری تا دبیرستان و حتی پس از آن در محیط کار با واحد کار (پروژه) بیشتری فعالیت کنند (Aslani, 2023). بدون شک نیاز اصلی جامعه ایرانی و اسلامی در جهت برون رفت از مشکلات اقتصادی و کاهش آسیب های اجتماعی ناشی از آن و نیز فراهم سازی توسعه پایدار و همه جانبه، معطوف به توجه ویژه به امر توسعه کار و فناوری است. آموزش و پرورش نیز به عنوان متولی رسمی تربیت نسل آینده، مبتنی برسند تحول بنیادین آموزش

و پرورش، اقدام به گسترش و آموزش فنون کار و فناوری هم در گستره ملی و هم در حوزه بومی می نماید (Zenner et al, 2017). فرایند برنامه ریزی درسی شامل سه مرحله طراحی و تولید، اجرا و ارزشیابی است. دست اندرکاران برنامه ریزی درسی، بر این باورند که معمولاً بین آنچه که برنامه ریزان درسی به عنوان برنامه درسی قصد شده، طراحی و تولید می کنند و آنچه که در عمل از جانب معلمان و دانش آموزان در کلاس درس اجرا می شود و آنچه که فراگیران در اثر اجرای برنامه کسب می کنند و جزو آموخته های آنان قرار می گیرد، فاصله قابل توجهی وجود دارد (Kamal Khani, 2021). به همین جهت تمام کوشش برنامه ریزان درسی، آن است که با نظارت بر فرایند اجرای برنامه، تا حد امکان بتوانند ارتباط این سه مرحله را با یکدیگر تشخیص داده و از این طریق به کاهش فاصله بین سه برنامه قصد شده، اجرا شده و کسب شده، کمک کنند. گودلد تفاوت نظر و ناهماهنگی بین برنامه درسی قصد شده، اجرا شده و کسب شده را، ناشی از جدایی وسیله ها و هدف هادرتعلیم و تربیت می داند (Kargari, 2019).

محققان مختلفی آموزش را به عنوان یکی از عوامل تعیین کننده و تاثیرگذار بر میزان توسعه و گسترش فعالیت های کارآفرینانه در یک کشور قلمداد می کنند. بعضی می گویند که، کارآفرینی به مثابه یک راز یا معماست و هر گونه رخداد کارآفرینانه دارای شرایط منحصر به فرد خود است که مملو از متغیرهای پیچیده و خاص است. اما دسته ای دیگر از صاحب نظران این عرصه معتقدند که کارآفرینی دارای چارچوب موضوعی و هدف مشخص است و بنابراین می توان برای آن محتوا انتخاب و طرح برنامه درسی تدوین نمود و در یک عبارت؛ کارآفرینی قابلیت آموزش را داراست (Clark et al, 2020).

در ایران، با وجود اهمیت آموزش کار و فناوری برای مقاطع تحصیلی پایه، در جهت ارتقای فرهنگ کار و فناوری در کشور؛ بار اصلی آموزش کار و فناوری بر دوش دانشگاه ها قرار داشته و به غیر از هنرستان های کاردانش، در سایر مراکز آموزشی، به مسئله آموزش کار و فناوری توجه نمی شود. بنابراین، تغییر مکان آموزش کار و فناوری از دانشگاه ها به مدرسه ها اهمیت دارد؛ زیرا دوره کار و فناوری و دبیرستان تعیین کننده ترین سطح آموزش رسمی در ایجاد و توسعه رفتارها و نگرش های کارآفرینانه در دانش آموزان است. در همین راستا در اکثر کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، رشته های دانشگاهی مرتبط با کار و فناوری افزایش یافته است و دوره های آموزش کار و فناوری علاوه بر این که جای خود را در رشته های مختلف دانشگاهی باز کرده است، همچنین در دوره های مختلف تحصیلی مانند دبیرستان، دبستان و پیش دبستان نیز مورد توجه قرار گرفته است (Aslani, 2023). اولین کشوری که در زمینه آموزش کار و فناوری کار کرد و ترویج فرهنگ کار و فناوری را از سطح دبیرستان شروع کرد، کشور ژاپن است (Rodrigues, 2023).

امروزه در اکثر کشورها علاوه بر آموزش کار و فناوری در دوره های بالا، تلاش های گسترده ای نیز برای آموزش کار و فناوری به کودکان و دانش آموزان در حال انجام است که می توان به برنامه های آموزشی (جامعه کوچک) در مدارس آمریکا اشاره کرد که برای کودکان اجرا می شود و اهدافی از قبیل: آموزش مفاهیم کار و فناوری از جنبه عملی و ترکیب کار و فناوری با موضوعات درسی را دنبال می نماید (Agustian et al, 2023).

آموزش فنی و حرفه ای روشی است برای آشنا ساختن و تمرین دادن افراد برای پرورش مهارتهای فکری، عملی و اجتماعی، لذا پهنه ای بسیار گسترده دارد. برای انجام دادن هر کار، نیاز به مهارتی است که باید روش کسب آن آموخته

شود و بر اثر ممارست اعتلاء یابد. مهارت، گوهر گرانبهایی است که میزان کفایت افراد، شرکت ها و کشورها را از همدیگر متمایز می سازد (Sabetnejad et al, 2020). میزان پیشرفت یک کشور به اندازه مهارت هایی است که در نیروی انسانی آن کشور وجود دارد، هرچند منابع طبیعی تبدیل به ثروت کشور می شوند اما آموزش شایستگی های نیروی انسانی، آن را به پیشرفتگی پایدار تبدیل می سازند. بنابراین گفتگو درباره فنی و حرفه ای گفتگو درباره همه صلاحیت های انسانی است که به فایده اجتماعی منجر می شوند. در این دیدگاه همه توانایی هایی که به وسیله افراد کسب می شوند موضوع آموزش فنی و حرفه ای قرار می گیرند. بی شک یکی از ابزارهای توسعه صنعتی و به تبع آن توسعه اقتصادی، آموزش های فنی و حرفه ای بوده و چنانچه این آموزش ها با توجه به نیاز بازار کار و صنعت به مورد اجرا در آید، بسیاری از مشکلات اقتصادی و اجتماعی خصوصاً برای جمعیت جوان و فعال کشور را حل نمود (Khalili, Azad, 2022).

جهانی شدن بازارها فشار فراوانی را بر اصلاحات نظام آموزش و تحصیلات حرفه ای در بسیاری از کشورها وارد آورده است. در واقع یکی از اهداف مهم در نظام آموزش و تحصیلات کشورها، آماده سازی منابع انسانی برای یک رقابت سنگین ملی در عرصه اقتصاد جهانی روبه رشد می باشد (Agustian et al, 2023). جستجوی تناسب کافی یا برابری بین ساختار مهارتهای ارائه شده و نیازهای موجود و فعلی بخش های صنعت، خدمات و کشاورزی و به طور کلی بنگاههای اقتصادی و بازار کار یکی از سازمان یافته ترین و عمده ترین اهداف آموزش حرفه ای در بسیاری از کشورها می باشد (Willis, 2019). برای نیل به این مهم هر کشور متناسب با شرایط خود سازکارها و ساختارهای لازم را ایجاد نموده است تا سیاست ها و برنامه های بلند و کوتاه مدت مختلف خود را به اجرا در آورد و بهسازی فنی مدیریت و سازماندهی تولید و کار و در نهایت کاربردهای متعدد و فراوانی که نیاز به خدمات آموزشی دارند را مورد توجه قرار دهد. (Eisner, 2022). بنابراین محقق تلاش دارد تا به این سوال که الگوی برنامه درسی کار و فناوری در دوره متوسطه مدارس استان فارس چگونه است؟ بپردازد.

## ادبیات نظری

### برنامه درسی

برنامه درسی، معادل فارسی واژه Curriculum و معرف یکی از رشته های تخصصی حوزه تعلیم و تربیت است و معنی آن عبارت است از فاصله و مقدار راهی که فرد باید طی کند تا به هدف یادگیری برسد (Ahghar, 2016). کلیه تجارب، مطالعات، بحث ها، فعالیت های گروهی و فردی و سایر اعمالی که شاگرد تحت سرپرستی و راهنمایی مدرسه انجام می دهد (Baniameriyan, 2017). واژه برنامه درسی در آموزش و پرورش کشور ما یک واژه جدید است که تاکنون به وسیله افراد مختلف براساس معانی متفاوتی که از این واژه به عمل آمده، مورد استفاده قرار گرفته است. اصطلاح برنامه درسی از نظر لغت شناسی، ریشه در واژه لاتین currere دارد که به معنای می دان مسابقه یا می دانی برای دوییدن است. برنامه های درسی همچون میدان مسابقه که آغاز و پایان مشخص و تعریف شده دارد مستلزم آغاز، پایان و مسیر کاملاً مشخص و از پیش تعریف شده ای است (Omidi et al, 2019).



برنامه درسی فرایندی است رسمی یا غیر رسمی که از طریق آن یادگیرنده با نظارت مدرسه، معلوماتی را کسب میکند و شیوه درک آنها را در می یابد مهارتهایی را فرا می گیرد و نگرش ارزشگذاری و ارزشها را تغییر می دهد. برنامه درسی عبارت از یک برنامه کلی و عمومی در ارتباط با محتوای آموزشی که توسط مدارس به دانش آموزان ارائه می گردد تا در سایه آن یادگیرندگان قادر شوند صلاحیتهای لازم را در خود بوجود آورده و برای ورود به حوزههای فنی و حرفهای خاص آماده شوند (Rezazadeh et al, 2023).

برنامه درسی در واقع همان برنامه آموزشی پیشنهادی است که بیانگر کشاندن یادگیرنده به سویی است که برای رشد وی ترجیح داده شده است و تکیه بر نظام ارزشها دارد و برنامه درسی و سیله ای برای رسیدن به آرمانها، تحقق هدفها، و انجام دادن مقاصد تربیتی است برنامه درسی با نتایج یادگیری سر و کار دارد و نه تنها با هدفهای از پیش تعیین شده بلکه با نتایج نیز سر و کار دارد چرا که نتایج - در مقام ارزشیابی - میتواند در برگزیده مواردی به جز هدفها و نتایج قصد شده باشد و افراد مختلف ممکن است به شکلهای مختلف تحت تاثیر مجموعه تدابیر از پیش تعیین شده قرار گیرند (Gholami et al, 2019).

برنامه درسی شامل سازماندهی یک سلسله فعالیت های یاددهی و یادگیری به منظور ایجاد تغییرات مطلوب در رفتار یادگیرنده ها و ارزشیابی میزان تحقق این تغییرات است. برنامه های درسی از عناصری تشکیل شده اند که ترکیب و هماهنگی مناسب آنها در کنار یکدیگر موفقیت برنامه درسی را تضمین می کند و مخاطب را به مسیر و هدف مورد نظر نزدیک تر می کند اما با توجه به میزان اهمیت عناصر برنامه درسی میان صاحب نظران در این باره اختلاف نظر وجود دارد (Omidi et al, 2019). تایلر چهار عنصر هدف، محتوا، روش و ارزشیابی را پیشنهاد می کند. هیلدا تابا اندیشمند دیگر حوزه برنامه آموزشی، عناصر چهارگانه تایلر را به هفت عنصر نیازها، هدف ها، محتوا، سازماندهی محتوا، تجربیات یادگیری، سازماندهی تجربیات یادگیری و ارزشیابی گسترش داد. کلاین الگوی نه عنصری از عناصر برنامه درسی شامل: اهداف، محتوا، فعالیت های یادگیری، روشهای ارزشیابی، منابع و ابزار یادگیری، زمان، فضا و یا محیط، گروه بندی، راهبردهای تدریس را ارائه می دهد. در این تحقیق مولفه های برنامه درسی مورد بررسی شامل هدف، محتوا، روش و ارزشیابی بوده است (Hashemi et al, 2019).

### آموزش کار و فناوری در برنامه ریزی درسی

امروزه آموزش حرفه ای یا شغلی، آن قسمت از برنامه مدرسه است که بیشتر به آماده کردن دانش آموزان برای زندگی و اشتغال در جامعه مربوط می شود. این آموزش می تواند قسمت اصلی برنامه درسی با بخشی از دوره فارغ التحصیلی و یا قسمتی از سایر دروس باشد. این نوع آموزش می بایست جزء لاینفک تمامی مراحل تعلیم و تربیت بوده و از طریق یک برنامه سازمان یافته و درجه بندی شده ارائه بشود. (Hashemi et al, 2019). در این راستا دسته بندی های عمده ای از کار که به طور خاص بر آنها تأکید می شوند عبارتند از: کار مربوط به نیازهای فردی، کار در خانه، کار در کلاس، مدرسه و فعالیت های خارج از مدرسه و یکپارچه شده با زندگی مدرسه، کار به عنوان یک تجربه یادگیری، کار در جامعه با تمرکز بر خدمات نوع پرستی و فداکارانه، و کارهای مربوط به رشد حرفه ای، تولید، سودمندی اجتماعی و کشف فرصت ها و راه های مراقبت. علاوه بر مهارت های کسب و کار، در دنیای مدرن امروزی دسترسی به اطلاعات و دانش و کسب بینش و

نگرش در این زمینه، امری مهم قلمداد می‌شود لذا مهارت کسب دانش و اطلاعات معتبر و موثق می‌تواند عاملی در جهت رشد و بالندگی جوامع باشد. و هر طرح، ابتکار، ابزار و وسیله‌ای که تعامل میان مربی و متربی را در جهت کسب شایستگی‌ها در کانون توجه داشته باشد مصداق فناوری آموزشی است (Sodagar Shirazi, 2021). هدف از آموزش کار و فناوری در مدارس تنها راه اندازی کسب و کار و کار و فناوری انتفاعی برای خود نیست؛ بلکه کار و فناوری یک شیوه‌ی زندگی است که در تمام ابعاد زندگی فردی، سازمانی و اجتماعی فرد کاربرد دارد. دانش آموزان به عنوان کارمندان، مسئولان، مدیران و کارآفرینان آینده کشور هستند؛ چنانچه با این مباحث آشنا شوند، در تصمیم‌گیری زندگی و شغلی برای خود، سروکار داشتن با کارآفرینان و حل مسائل و مشکلات آنان بهتر عمل خواهند نمود. فعالیتهای عملی محور کار و فناوری به جای آموزش معلم محور، بطوریکه دانش آموزان از طریق انجام فعالیت و درگیر شدن با کار و فناوری آشنا شوند (Fereydun Nezhad, 2023). برنامه ریزی از عوامل موثر در شاخص‌های توسعه، اهمیت فراوان دارد. آموزش و پرورش نیز برای دستیابی به اهداف خود در زمینه‌های گوناگون به برنامه ریزی نیازمند است. یکی از انواع برنامه ریزی در نظام تربیتی، برنامه ریزی درسی است. برای همه‌ی افرادی که به نوعی با تربیت انسان‌ها در حوزه‌های مختلف سروکار دارند، لازم است که با برنامه ریزی درسی و فرآیند آن آشنا باشند (Hashemi & Noruz, 2018). برنامه درسی کار و فناوری باید دارای پنج بعد (ای) باشد: محیط، اقتصاد، کارآفرینان، شرکت (بنگاه) و پیچیدگی. در خصوص محیط، به بررسی این موضوع می‌پردازد که محیط چگونه بر رفتار جوامع و افراد اثر می‌گذارد. در زمینه اقتصاد، منعکس‌کننده استراتژی‌های است که برای موفقیت در این محیط مورد نیاز است. در بخش کارآفرینان، فراگیران با افراد کارآفرین جامعه خود مصاحبه می‌کنند و از این طریق ذهنیت و آمادگی کار و فناوری را کسب می‌نمایند و با دشواری‌ها و فرصت‌های شروع کسب و کار در جامعه خود آشنا می‌شوند. در رابطه با شرکت یا بنگاه؛ فراگیران از طریق تحلیل محیط، اقتصاد و کارآفرینان چارچوبی برای طراحی یک واحد بنگاه فراهم می‌کنند و بخش پنجم یعنی پیچیدگی نشان‌دهنده پیچیدگی عمل کار و فناوری و تأثیر متغیرهای مختلف بر کار و فناوری است (Hoseini et al, 2022).

### پیشینه پژوهش

(Zanganeh et al, 2024) به بررسی طراحی مدل برنامه درسی مدارس مجازی در دوره دوم متوسطه شهرستان خواف پرداختند. نتایج نشان داد که طراحی برنامه درسی مدارس شامل ۶ مؤلفه اهداف برنامه درسی، محتوای برنامه درسی، ارزشیابی برنامه درسی، جریان‌های یادگیری-یاددهی برنامه درسی، راهبردهای برنامه درسی، درجه تناسب برنامه درسی می‌باشد و نتایج حاصل از آماره‌های برازش مدل نشان می‌دهد مقادیر به دست آمده در مورد هر یک از شاخص‌ها نشان‌دهنده برازش بسیار مناسب مدل می‌باشد.

(Mortazavi amiri et al, 2023) به بررسی طراحی محیط یادگیری حرفه‌ای پویا مبتنی بر برنامه‌درسی بین‌رشته‌ای با رویکرد اثربخشی دانش‌آفرین به منظور ارائه مدل پرداختند. نتایج نشان داد که تمامی مولفه‌های محیط یادگیری حرفه‌ای پویا در حوزه برنامه ریزی درسی بین رشته‌ای شناسایی و از بعد معناداری در پژوهش مورد تأیید قرار گرفتند و با بررسی

مضامین، مفاهیم و تحقیقات کمی و کیفی الگوی محیط یادگیری حرفه‌ای پویا برپایه برنامه‌ریزی درسی بین‌رشته‌ای با رویکرد اثربخش دانش آفرین تبیین گردید.

(Mastali et al, 2023) به بررسی طراحی الگوی پارادایمی توسعه فرهنگ عمومی در برنامه درسی دوره ابتدایی با رویکرد داده بنیاد پرداختند. برای تحلیل داده‌های به دست آمده از روش تحلیل استراوس کوربین استفاده شد که الگوی مذکور پس از مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی به صورت پارادایمی در ۵ بعد شرایط علی، شرایط زمینه‌ای، راهبردها، شرایط مداخله‌گر، پیامدها و مشتمل بر ۱۷ مؤلفه ضرورت و نیازها، اهداف و مقاصد برنامه، ایدئولوژی حاکم بر جامعه، مبانی برنامه ریزی درسی، رویکرد برنامه، مواد و منابع یادگیری، فضا (مکان)، زمان، عوامل سازمانی، مشارکت والدین، یادگیری ضمنی (برنامه غیر رسمی - برنامه درسی پنهان)، محتوا، تجربیات یادگیری، روش‌های یاددهی - یادگیری، نقش معلم، ارزشیابی، نتایج برنامه حول مقوله محوری الگو یعنی توسعه فرهنگ عمومی، شکل‌گرفت و با استفاده از فن دلفی و بارش ذهنی توسط صاحب نظران حوزه برنامه درسی مورد اعتبار سنجی قرار گرفت.

(Rajaei, 2023) به بررسی رابطه برنامه درسی پنهان با پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مدارس متوسطه شهرستان آمل پرداخت. یافته‌های پژوهش نشان داد که بین برنامه درسی پنهان و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دختر دوره دوم متوسطه شهرستان آمل، در سطح معنی داری ۰/۰۵ رابطه معنی دار و به صورت مثبت وجود دارد.

(Eisner, 2022) در پژوهش خود به ارزیابی کیفیت برنامه درسی رشته برنامه ریزی آموزش در مقاطع کارشناسی ارشد پرداخت. معتقد است تنها با بررسی برنامه درسی قصد شده نمی‌توان اطمینان یافت که اهداف مورد نظر واقعاً کسب شده باشد. اگرچه برنامه درسی قصد شده ممکن است با معیارهای مناسبی ارزیابی گردد، اما برنامه درسی عملیاتی یا اجرا شده ممکن است در عمل هیچ شباهتی به آنچه قصد شده نداشته باشد؛ زیرا آزمون‌هایی که مدارس از آنها استفاده می‌کنند تنها به ارزیابی برنامه درسی قصد شده می‌پردازد و توجهی به آنچه که در کلاس درس روی داده است ندارد.

(Gholamiyan & Farashbandi, 2022)، به بررسی و اهمیت برنامه ریزی درسی در رشد اجتماعی دانش آموزان ابتدایی پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد مفهوم رشد اجتماعی در برنامه درسی تلفیقی دوره ابتدایی با مفاهیمی همچون خلاقیت و نوآوری، استعداد علمی مناسب و اندیشه ورزی پویا قابل تبیین است. از سویی اهداف برنامه درسی تلفیقی تربیت اجتماعی در دوره ابتدایی با مولفه‌هایی همچون خودشکوفایی علمی و فرهنگی، تقید به هنجارهای اخلاقی، و کودک هوشمند تربیت یافته قابل تبیین است. از طرفی محتوای برنامه درسی رشد اجتماعی در دوره ابتدایی با مولفه‌هایی همچون ترکیب معقول و هنرمندانه دروس، پابندی به قوت متن و معنا و عنایت به الگوهای آزمایش شده تلفیق دروس قابل تبیین است. روش‌های یاددهی - یادگیری برنامه درسی رشد اجتماعی در دوره ابتدایی نیز با مولفه‌هایی همچون یادگیری شناختی یا چاشنی اخلاق، احترام یادگیرنده به ارزشهای تعلیم و تربیت و توجه به الگوهای خلاق در یادگیری فعال قابل ترسیم است. روش‌های ارزشیابی برنامه درسی رشد اجتماعی در دوره ابتدایی با مولفه‌هایی همچون استفاده از شیوه‌های نوین ارزشیابی پیشرفت تحصیلی در آموزش و پرورش و اعتبارسنجی موقعیت‌های واقعی یاددهی - یادگیری در ارزشیابی تعیین گردید.

(Aslan et al, 2021) به بررسی نظرات معلمان مربوط به برنامه درسی دوره راهنمایی برای آموزش از راه دور در طول همه‌گیری COVID-19 پرداختند. نشان دادند که معلمان در عین اینکه در دستیابی به اهداف شناختی مؤثر هستند، در

دستیابی به اهداف عاطفی و روانی حرکتی با مشکل مواجه هستند علاوه بر این معلمان ترجیح نمیدهند مطالب خود را طراحی کنند بلکه عمدتاً از مواد آماده برای استفاده در طول آموزش از راه دور اضطراری بهره می برند. معلمان همچنین نشان میدهند که آموزش مستقیم و پرسشگری روشها و تکنیکهای آموزشی است که آنها در دوره های آنلاین ترجیح می دهند و نمیتوانند روشها و تکنیک های دیگر را با آموزش از راه دور تطبیق دهند که باعث شد دانش آموزان فعالیت های معلم محور را تجربه کنند علاوه بر این معلمان از عدم حضور دانش آموزان در دوره های آنلاین به موقع یا اصلاً، بی علاقهگی، عدم بازخورد فوری ارتباط محدود با دانش آموزان و طول دوره ناکافی شکایت دارند. یکی دیگر از یافته های مهم این بود که معلمان فقط از تکالیف آزمونهای پایان واحد و شرکت در دوره های آنلاین به عنوان ابزار سنجش و ارزشیابی استفاده میکنند و توافق میکنند که قادر به اجرای ابزارهای ارزشیابی قابل اعتماد و معتبر نیستند. (Egger et al, 2019) به تبیین برنامه های درسی بین رشته ای پرداختند. آنها برای تدوین اثربخش برنامه درسی از تیم طراحی متشکل از مربیان دانش آموزان مستعد و مدیران آموزش و تیم های برنامه ریزان کمک گرفتند. (Kusumaningtyas et al, 2018) به تحلیل و بررسی اثر بخشی یادگیری برنامه درسی فیزیک پرداختند. نتایج نشان داد که ارزیابی یادگیری مبتنی بر حل مسئله و فرآیندهای کشف ذهنی به منظور اندازه گیری اثر بخشی برنامه درسی میتواند کارایی تدوین برنامه ی دروس را بهبود بخشد.

### روش شناسی تحقیق

تحقیق حاضر به لحاظ هدف، کاربردی و از نظر ماهیت و روش، از نوع توصیفی-پیمایشی می باشد. همچنین از نظر ماهیت و روش، همبستگی است؛ زیرا رابطه بین دو یا چند متغیر را بررسی می کند. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل ۴۵۰ نفر از کلیه ی دبیران دوره متوسطه که در رشته کار و فناوری تدریس می کنند، می باشد که با استفاده از جدول مورگان تعداد ۲۱۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات پژوهش شامل پرسشنامه محقق ساخته برگرفته از روش کیفی می باشد. روش گردآوری داده ها، ترکیبی از روش میدانی و کتابخانه ای می باشد. داده های مربوط به مبانی نظری این تحقیق از طریق مطالعه منابع اسنادی و کتابخانه ای شامل مقالات، کتب مرتبط فارسی و انگلیسی استفاده شد. پس از بررسی مبانی نظری و مرور ادبیات و مصاحبه با متخصصان اقدام به طراحی پرسشنامه کرده و داده های لازم با استفاده از این ابزار گردآوری شد. جهت ارزیابی اعتبار سازه ای طیف ها، ضمن استناد به مبانی نظری تحقیق از تحلیل عاملی نیز استفاده شد و برای آزمون از آمار استنباطی در نرم افزار SPSS استفاده شد. سپس جهت برازش مدل مفهومی تحقیق از نرم افزار Lisrel استفاده گردید.

جهت گردآوری داده های مربوط به متغیر برنامه درسی کار و فناوری از پرسشنامه محقق ساخته که شامل ۴۸ گویه می باشد، استفاده شده است. بر این اساس متغیر برنامه درسی کار و فناوری شامل ۴ بعد: ۱) اهداف (جهت دهنده به نظام آموزشی، توجه به نیاز سنجی، توانایی ذهنی یادگیرنده، زمان یادگیری)؛ ۲) محتوا (کنجکاوی، یادگیری معنادار، ویژگیهای یادگیرنده، توانایی عملکردی)؛ ۳) روش تدریس (روش حل مساله، واحد کار (پروژه)، گروه های کوچک، روش نمایشی) و ۴) ارزشیابی (افزایش مهارت، پیشرفت تحصیلی، افزایش مهارت شغلی، مهارت برقراری ارتباط) می باشد؛ که جهت سنجش و تحلیل فرضیه ها استفاده شد و براساس طیف ۵ عاملی لیکرت مورد بررسی قرار گرفت.

### یافته های پژوهش

قبل از مدلسازی معادلات ساختاری ابتدا مدل اندازه گیری (تحلیل عاملی تاییدی) به منظور بررسی روابط بین متغیرها آورده شده است. نکته‌ی مهم که در تحلیل عاملی باید مورد توجه قرار گیرد، ملاک و معیار انتخاب متغیرهای قابل قبول، برای باقی ماندن در نتایج پژوهش است. برای این منظور ملاک‌های مختلفی از جمله مقدار بار عاملی و میزان اشتراک هر متغیر وجود دارد. در پژوهش حاضر معیار انتخاب هر متغیر از نظر پژوهشگر حداقل بار عاملی ۰/۴ و برخوردار از میزان اشتراک بیش از ۵۰٪ بود. نتایج میزان اشتراک تبیین شده، توسط هر یک از متغیرها حاصل از اجرای تحلیل عاملی اکتشافی در جدول ذیل ارائه شده است.

جدول شماره ۱. ضرایب بارهای عاملی استخراج شده به تفکیک مؤلفه‌ها

سوال	مقدار اولیه	استخراج شده	سوال	مقدار اولیه	استخراج شده	سوال	مقدار اولیه	استخراج شده
۱	۱	۰,۵۴۸	۲۱	۱	۰,۶۹۸	۴۱	۱	۰,۶۵۲
۲	۱	۰,۷۲۵	۲۲	۱	۰,۵۴۳	۴۲	۱	۰,۶۲۶
۳	۱	۰,۶۸۶	۲۳	۱	۰,۷۷۶	۴۳	۱	۰,۶۳۷
۴	۱	۰,۶۱۰	۲۴	۱	۰,۷۰۱	۴۴	۱	۰,۶۴۲
۵	۱	۰,۶۴۹	۲۵	۱	۰,۸۰۳	۴۵	۱	۰,۶۶۰
۶	۱	۰,۶۲۴	۲۶	۱	۰,۶۳۰	۴۶	۱	۰,۶۹۸
۷	۱	۰,۵۹۸	۲۷	۱	۰,۶۴۲	۴۷	۱	۰,۵۴۳
۸	۱	۰,۶۹۶	۲۸	۱	۰,۶۶۰	۴۸	۱	۰,۷۷۶
۹	۱	۰,۶۷۵	۲۹	۱	۰,۶۹۳	۴۹	۱	۰,۷۰۱
۱۰	۱	۰,۶۱۱	۳۰	۱	۰,۷۰۵	۵۰	۱	۰,۸۰۳
۱۱	۱	۰,۷۰۲	۳۱	۱	۰,۵۴۸	۵۱	۱	۰,۶۳۰
۱۲	۱	۰,۶۹۲	۳۲	۱	۰,۷۲۵	۵۲	۱	۰,۶۴۲
۱۳	۱	۰,۴۲۵	۳۳	۱	۰,۶۸۶	۵۳	۱	۰,۶۶۰
۱۴	۱	۰,۵۵۸	۳۴	۱	۰,۶۱۰	۵۴	۱	۰,۶۹۳
۱۵	۱	۰,۷۶۱	۳۵	۱	۰,۶۴۹	۵۵	۱	۰,۷۰۵
۱۶	۱	۰,۷۱۱	۳۶	۱	۰,۶۲۴			
۱۷	۱	۰,۷۵۱	۳۷	۱	۰,۵۹۸			
۱۸	۱	۰,۷۸۲	۳۸	۱	۰,۶۹۶			
۱۹	۱	۰,۷۰۷	۳۹	۱	۰,۶۷۵			
۲۰	۱	۰,۷۰۲	۴۰	۱	۰,۶۱۱			

نتیجه به دست آمده ناشی از اجرای تحلیل عاملی اکتشافی در جدول فوق نشان می‌دهد که ضرایب بارهای عاملی

استخراج شده برای تبیین مؤلفه‌های اصلی الگوی برنامه درسی کار و فناوری دوره متوسطه از انسجام لازم، کافی و بالایی برخوردار می‌باشند.

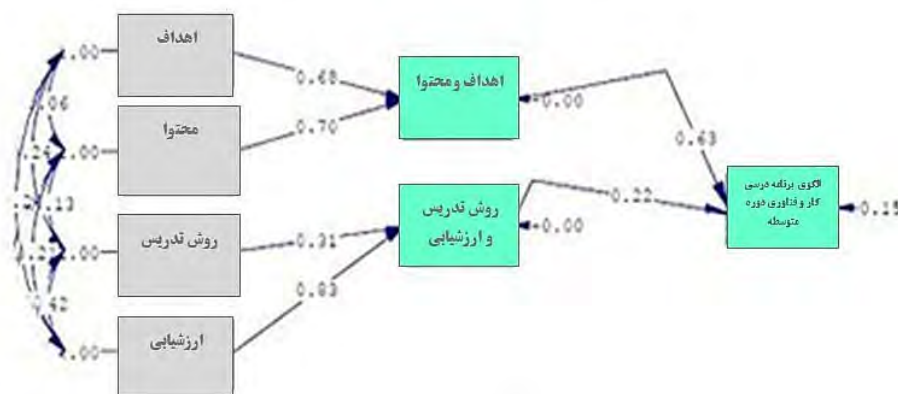
از تحلیل معادلات ساختاری و نرم‌افزار لیزرل جهت پاسخ به پرسش پژوهش: «آیا الگوی طراحی شده جهت بررسی الگوی برنامه درسی کار و فناوری دوره متوسطه دارای اعتبار است؟» استفاده شد. قبل از اجرای مدلسازی معادلات ساختاری، از آزمون‌های پارامتریک مناسب از جمله آزمون همبستگی استفاده گردید که نتایج این آزمون در جدول (۲) آورده شده است.

جدول شماره ۲. ضرایب همبستگی

۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
						1	۱
					1	838**.	۲
				1	786**.	867**.	۳
			1	526**.	468**.	838**.	۴
		1	217**.	647**.	680**.	554**.	۵
	1	817**.	265**.	671**.	716**.	592**.	۶
1	723**.	828**.	235**.	668**.	637**.	550**.	۷

نکته: ۱. مولفه‌های مربوط به اهداف و محتوا، ۲. مولفه‌های مربوط به اهداف، ۳. مولفه‌های مربوط به محتوا، ۴. مولفه‌های مربوط به روش تدریس و ارزشیابی، ۵. مولفه‌های مربوط به روش تدریس، ۶. مولفه‌های مربوط به ارزشیابی، ۷. نمره کل  $P < 0/05^*$ ،  $P < 0/01^{**}$

با توجه به مدل اولیه و یافته‌های به دست آمده در مرحله کیفی در مورد روابط بین متغیرها، مدل چندین بار با حذف روابط ضعیف، اصلاح شد. مدل زیر به دلیل انطباق آن با یافته‌های حاصل از تحلیل کیفی؛ مدل اولیه و مدل فرضی؛ رضایت بخش بودن شاخص‌های برازش مدل و معنی دار بودن برآوردهای آماری آن، برای ارائه داده‌ها در نظر گرفته شد.



Ch1-square=59.17, df=55, p-value=0.00002, RMSEA=0.055

شکل شماره ۱. ضرایب استاندارد شده مدل اصلاح شده

شاخص ریشه‌ی خطای میانگین مجذورات تقریبی (RMSEA)، شاخص نرم شده برازش (NFI)، شاخص برازش تطبیقی (CFI) و شاخص نیکویی برازش (GFI) و سطح معنی‌داری برآوردها، بیانگر آن است که مدل با داده‌ها برازش مطلوبی دارد.

### جدول شماره ۳. شاخص‌های برازش مدل معادلات ساختاری پژوهش

میزان کفایت برازش	معیار	نام شاخص
۵۹/۱۷ (p=۰/۰۰۱)		آماره خی دو ( $\chi^2$ ) و معناداری آن
۲/۸۱	نسبت بین ۳ و ۲ و کمتر	خی دو به درجه آزادی ( $\chi^2/df$ ) (df=۲۱)
۰/۰۵۵	$0.08 \leq RMSEA$	ریشه خطای میانگین مجذورات تقریبی (RMSEA)
۰/۹۵	$NFI \geq 0.90$	شاخص نرم شده برازش (NFI)
۰/۹۵	$CFI \geq 0.90$	شاخص برازش تطبیقی (CFI)
۰/۹۱	$GFI \geq 0.90$	شاخص نیکویی برازش (GFI)

نتایج جدول بالا حاکی از آن است تمامی شاخص‌ها در حد بسیار مطلوب گزارش شده‌اند و مدل با داده‌ها برازش خوبی دارد و بیانگر این است که رابطه‌ی خطی بین متغیرها وجود دارد.

فرضیه‌های باز تولید شده در پایان تحلیل یافته‌های مرحله نخست پژوهش، مرحله پژوهش کیفی، مبنای برای ترسیم مدل فرضی و آزمون روابط بین متغیرها در قالب فرضیه‌های ارائه شده، در مرحله کمی پژوهش بود؛ بنابراین در ادامه یافته‌های مدل معادلات ساختاری بر اساس فرضیه‌های پژوهش ارائه شده‌اند.

**جدول شماره ۴. ضرایب و معناداری الگوی برنامه درسی کار و فناوری دوره متوسطه**

متغیر پیش‌بین	متغیر ملاک	نوع اثر	$\beta$ استاندارد شده	آماره t
مؤلفه اهداف و محتوا،	مدل	کل	۰/۶۳	۲۱/۷۰
مؤلفه روش تدریس و ارزشیابی		کل	۰/۲۲	۷/۷۹

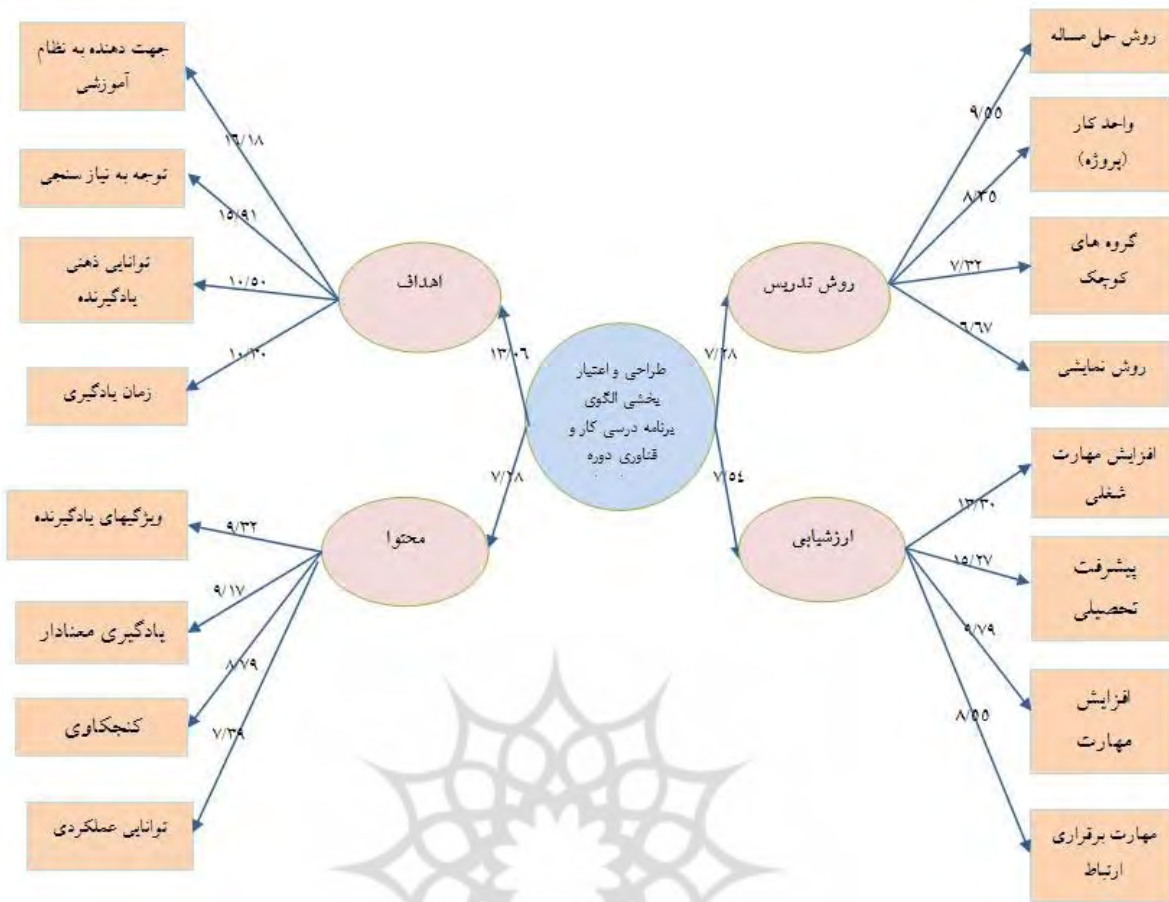
با توجه به نتایج جدول بالا، مؤلفه اهداف و محتوا ( $\beta = ۰/۶۳$ ) در مدل نقش معناداری دارد، و مؤلفه روش تدریس و ارزشیابی ( $\beta = ۰/۲۲$ ) بر الگوی برنامه درسی کار و فناوری دوره متوسطه تأثیر معنی‌دار است بنابراین فرضیه فوق تأیید شده است.

با توجه به نتایج به‌دست آمده، در این پژوهش الگوی برنامه درسی کار و فناوری دوره متوسطه دارای ۴ مؤلفه اصلی شامل اهداف، محتوا، روش تدریس و ارزشیابی و ۱۶ مولفه فرعی مطابق جدول ذیل بود.

**جدول شماره ۵. الگوی نهایی الگوی برنامه درسی کار و فناوری دوره متوسطه**

شاخص	مؤلفه	بعد
جهت دهنده به نظام آموزشی توجه به نیاز سنجی توانایی ذهنی یادگیرنده زمان یادگیری	اهداف	طراحی و اعتبار بخشی الگوی برنامه درسی کار و فناوری دوره متوسطه برای استان فارس
ویژگیهای یادگیرنده یادگیری معنادار کنجکاوی توانایی عملکردی	محتوا	
روش حل مساله واحد کار (پروژه) گروه های کوچک روش نمایشی	روش تدریس	
افزایش مهارت پیشرفت تحصیلی افزایش مهارت شغلی مهارت برقراری ارتباط	ارزشیابی	





شکل شماره ۲. الگوی نهایی الگوی برنامه درسی کار و فناوری دوره متوسطه

### بحث و نتیجه گیری

یافته‌های پژوهش نشان داد که با توجه به مقادیر ضرایب استاندارد و ضرایب معناداری تی می توان گفت که مؤلفه اهداف و محتوا ( $\beta = ۰/۶۳$ ) در مدل نقش معناداری دارد و مؤلفه روش تدریس و ارزشیابی ( $\beta = ۰/۲۲$ ) بر الگوی برنامه درسی کار و فناوری دوره متوسطه تأثیر معنی دار است تمامی شاخص‌ها در حد بسیار مطلوب می باشند و مدل با داده‌ها برازش خوبی دارد و بیانگر این است که رابطه‌ی خطی بین متغیرها وجود دارد. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش (Zanganeh et al, 2024) (Eisner, 2022) (Rajaei, 2023) (Mastali et al, 2023) (Mortazavi amiri et al, 2023) (Gholamiyan & Farashbandi, 2022)، (Aslan et al, 2021) (Kusumaningtyas et al, 2018) مطابقت دارد. (Mortazavi amiri et al, 2023) نشان دادند که تمامی مولفه‌های محیط یادگیری حرفه‌ای پویا در حوزه برنامه ریزی درسی بین رشته‌ای شناسایی و از بعد معناداری در پژوهش مورد تأیید قرار گرفتند و با بررسی مضامین، مفاهیم و تحقیقات کمی و کیفی الگوی محیط یادگیری حرفه‌ای پویا برپایه برنامه‌ریزی درسی بین‌رشته‌ای با رویکرد اثربخش دانش آفرین تبیین گردید.

(Aslan et al, 2021) نشان دادند که معلمان در عین اینکه در دستیابی به اهداف شناختی مؤثر هستند، در دستیابی به اهداف عاطفی و روانی حرکتی با مشکل مواجه هستند علاوه بر این معلمان ترجیح نمیدهند مطالب خود را طراحی کنند

بلکه عمدتاً از مواد آماده برای استفاده در طول آموزش از راه دور اضطراری بهره می برند. معلمان همچنین نشان میدهند که آموزش مستقیم و پرسشگری روشها و تکنیکهای آموزشی است که آنها در دوره های آنلاین ترجیح می دهند و نمیتوانند روشها و تکنیک های دیگر را با آموزش از راه دور تطبیق دهند که باعث شد دانش آموزان فعالیت های معلم محور را تجربه کنند علاوه بر این معلمان از عدم حضور دانش آموزان در دوره های آنلاین به موقع یا اصلاً، بی علاقتی، عدم بازخورد فوری ارتباط محدود با دانش آموزان و طول دوره ناکافی شکایت دارند. یکی دیگر از یافته های مهم این بود که معلمان فقط از تکالیف آزمونهای پایان واحد و شرکت در دوره های آنلاین به عنوان ابزار سنجش و ارزشیابی استفاده میکنند و توافق میکنند که قادر به اجرای ابزارهای ارزشیابی قابل اعتماد و معتبر نیستند.

با توجه به پژوهش حاضر پیشنهادات زیر ارائه می گردد:

- معلمان از دانش آموزان بخواهند که تجربیات خود را در مسایل مختلف بیان کرده و آنها را به اشتراک گذارند. بدین منظور، ساعاتی در کلاس برای تسهیم تجربیات و نظرات دانش آموزان اختصاص داده شود.
- دانش نظری و تخصصی معلمان مورد ارزیابی قرار گیرند و هر ترم گزارشی مکفی و کامل در اختیار مدیران و معاونین آموزشی مدارس قرار بگیرند. این کار توسط ارزیابان داخلی در مدارس انجام گیرد.
- معلمان تلاش کنند تا با طرح مسایل مختلف، حس کنجکاوی، بردباری، صداقت و سعه صدر در دانش آموزان را تقویت کنند. از طرح مسایل روز در قالب پرسشهای مختلف می توان استفاده کرد.
- معلمان به ترغیب دانش آموزان نسبت به غرور ملی پردازند و از مستنداتی که در کشور منجر به ارتقای هویت ملی می گردد مثال بزنند.
- معلمان، ساده زیستی را سر لوحه زندگی خود قرار دهند و این موضوع را به دانش آموزان نیز القاء کنند.
- معلمان، در اتخاذ شیوه های آموزشی و عملکردی قاطعیت داشته باشند و مدام شیوه های خود را بر اساس نظرات دیگران تغییر ندهند. بدین منظور اگر نظرات مدیران مدارس مطلوب بود، از آن استفاده کنند نه اینکه تمام نقطه نظرات مسئولین مدارس را اجرا نمایند.
- معلمان برای مشارکت دادن دانش آموزان در تحول مداوم آموزش، راه های بهتر برای یاد دادن و یاد گرفتن برنامه ریزی کنند. استفاده از رویکردهای نوین آموزشی و مطالعه نیازهای دانش آموزان پیش نیاز این مورد است.
- معلمان، توانایی مدیریت موضوعات مربوط به درس را داشته باشند و سعی کنند از موضوعات به روز نیز استفاده نمایند.

## Reference

- Ahghar, Gh. (2016). Curriculum, teaching methods and learning styles. Tehran. Publication of Mehr Arang Cultural and Art Institute of Modern Art.
- Agustian, K., & Pohan, A., & Zen, Z., & Wiwin, W. (2023). Human Resource Management Strategies in Achieving Competitive Advantage in Business Administration. Journal of Contemporary Administration and Management (ADMAN) 1(2):108-117. DOI:10.61100/adman.v1i2.53
- Aslan, S. A., & Turgut, Y. E., & Aslan, A. (2021). Teachers' views related the middle school curriculum for distance education during the COVID-19 pandemic. Education and Information Technologies, 26(6), 7381-7405.

- Aslani, T. (2023). Investigating the idea and creativity of the secretary of work and technology and its role in academic progress and increasing students' interest in learning. *Journal of Psychological Studies and Educational Sciences*, Volume: 5, Number: 57, <https://civilica.com/doc/1754706>. (In Persian).
- Baniameriyan, M., & JAVADIPOUR, M., & HAKIMZADEH, R., & DORRANI, K., & Khodet, E., & MOBARAKI, M.H.. (2017). A Comparative Study of Technical and Vocational Curriculum with an Emphasis on Entrepreneurial Intention in Canada, Germany, India and Iran. *JOURNAL OF CURRICULUM STUDIES (J.C.S.)*, 12(45 ), 143-174. SID. <https://sid.ir/paper/101022/en>.(In Persian).
- Clark, D.N., & Reboud, S., & Toutain, O., & Ballereau, V. (2020). Entrepreneurial education: an entrepreneurial ecosystem approach. *Journal of Management & Organization* 27(4):1-21. DOI:10.1017/jmo.2020.26
- Criollo-C, S., & González-Rodríguez, M., & Guerrero-Arias, A., & Urquiza-Aguiar, L.F., & Luján-Mora, S. (2024). A Review of Emerging Technologies and Their Acceptance in Higher Education. *Educ. Sci.* 2024, 14(1), 10; <https://doi.org/10.3390/educsci14010010>
- Egger, A., & Bruckner, M.Z., & Birnbaum, S.J., & Gilbert, L. (2019). Facilitating the Development of Effective Interdisciplinary Curricular Materials.. In book: *Interdisciplinary Teaching About Earth and the Environment for a Sustainable Future* (pp.45-68). DOI:10.1007/978-3-030-03273-9\_3
- Eisner, E. W. (2022). *The Educational Imagination: On the Design and valuation of School Programs*. (Third Edition). New York: Macmillan College Publishing Company
- Fereydon Nejad, M. (2023). The necessity of entrepreneurship training in schools and the importance of acquiring this skill in students to enter the society. *Payashehr Monthly*, Volume: 5, Number: 56, <https://civilica.com/doc/1857889>. (In Persian).
- Ghanei Rad, P. (2023). Investigating the role of students and professors interactions in the development of academic curriculum, master's thesis, Shahid Beheshti University, Tehran. (In Persian).
- Gholami, Y., & Maleki, H., & Sadeghi, A., & Mohammadi, M. (2019). Designing and validating the appropriate model of the curriculum of the first year of high school of brilliant talents, <https://civilica.com/doc/1852131>. (In Persian).
- Gholamian, R., & Farashbandi, R. (2022). The importance of lesson planning in the social development of elementary school students, the second national conference of applied ideas in educational sciences, psychology and cultural studies, Bushehr, <https://civilica.com/doc/1552407>.(In Persian).
- Hosseini, F., & Ali Asgari, M., & Qaltash, A., & Ahmadbeigi, F. (2022). Designing and validating the curriculum model of social entrepreneurship in Iran's higher education. *Bi-quarterly Journal of Higher Education Curriculum Studies*. Year 13, No. 25, 177-145 20.1001.1.25382241.1401.13.25.8.9 .(In Persian).
- Hashemi, A., & Norouz Masrami, S. (2018). *The book of psychological and social foundations of curriculum planning*. Parlaq Qalam Publications.(In Persian).
- Kalali, R., & Zarkani, H. (2019). Entrepreneurship, education and factors affecting entrepreneurship education, the fourth national conference in management, accounting and economics with an emphasis on regional and global marketing, Tehran, <https://civilica.com/doc/915193>.(In Persian).
- Kamal Khani, Sh. (2021). The role of hidden curriculum in schools. *International conference of psychology, educational sciences and lifestyle*. SID. <https://sid.ir/paper/901826/fa>.(In Persian).
- Kargari, L. (2019). Analysis of the content of workbooks and technology in terms of reflecting the entrepreneurial components of the statistical population: 7th, 8th and 9th grades of the first secondary school - 10th grade of the second secondary school, the second national scientific research conference on psychology and educational sciences, Shirvan, <https://civilica.com/doc/907511>.(In Persian).
- Klofsten, M., & Fayolle, A., & Guerrero, A., & Miand, S., & Urbano, D., & Wright, M. (2018). The entrepreneurial university as driver for economic growth and social change - Key strategic



- challenges. *Technological Forecasting and Social Change*. Volume 141, April 2019, Pages 149-158. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.12.004>
- Lieberman. M. (2020). *Education Technology in 2020: 8 Takeaways From a Chaotic Year*. Classroom Technology.
- Mortazavi amiri, S. J., & Kramipour, M., & Ghafari Mejlej, M., & Salari Jaeni, F. (2023). Explaining the design model of dynamic professional learning environment based on interdisciplinary curriculum with the approach of the effectiveness of knowledge creators in universities of medical sciences in the north of the country. *Management and Educational Perspective*, 4(4), 88-113. doi: 10.22034/jmep.2023.380624.1150 .(In Persian).
- Mastali, S., & Khosravi, A., & Poushneh, K., & Khorshidi, A. (2023). Designing a paradigm model for the development of public culture in the primary school curriculum with a data-based approach. *Management and Educational Perspective*, 5(2), 102-124. doi: 10.22034/jmep.2023.382273.1182.(In Persian).
- Omidi, J., & HASHEMI, S. A., & GHOLTASH, A., & Mashinchi, A. A. (2019). Mental Constructions of Educators from the Entrepreneurship Education Curriculum for Schools. *JOURNAL OF CURRICULUM STUDIES (J.C.S.)*, 14(53 ), 101-134. SID. <https://sid.ir/paper/100984/en>.(In Persian).
- Rajaei, F. (2023). Investigating the relationship between the hidden curriculum and the academic achievement of female secondary school students in Amel city. *Quarterly Journal of Psychology and Educational Sciences*, Volume: 9, Number: 1, <https://civilica.com/doc/1754851>. (In Persian).
- Rezazadeh, M., & Hamidi, N., & Namdari, G., & Gole Dari, F. (2023). Examining curriculum planning and its goals in education, 6th National Congress of Data Analysis in Humanities, Tehran, <https://civilica.com/doc/1741557>. (In Persian).
- Rodrigues, A.L. (2023). *Entrepreneurship Education Pedagogical Approaches in Higher Education*. Institute of Education, University of Lisbon, 1649-013 Lisboa, Portugal. *Educ. Sci.* 2023, 13(9), 940; <https://doi.org/10.3390/educsci13090940>
- Sabetnejad, H., & Hatemzadeh A., & Fallah Vahdatijo, M., & Mohammad Hashemi, Z. (2020). Comparative study of technical and professional education in Italy and Iran. The research project of Technical and Vocational Education Organization of the country. Ministry of labour and social Affairs. (In Persian).
- TEHRANI, M., & Vakili, Y., & MOUSAVI, M. (2021). The Effect of Entrepreneurs', Political Skills on the Performance of Companies in Food and Beverage Industry: The Mediating Role of Entrepreneurship Orientation and Ethical Leadership. *JOURNAL OF INNOVATION AND ENTREPRENEURSHIP*, 9(18 ), 123-142. SID. <https://sid.ir/paper/1038281/en> . (In Persian).
- Willis. G. (2019). *Curriculum Evaluation: Qualitative*. Oxford 'New York: Pergamon Press
- Zanganeh, A., & Vala, R., & Etemad, A. (2024). Designing the curriculum model of virtual schools in the second period of high school in Khaf city. *Management and Educational Perspective*, 5(4), 244-262. doi: 10.22034/jmep.2023.384820.1162.(In Persian).
- Zenner 'L., & Kumar, K., & Pilz, M. (2017). *Entrepreneurship Education at Indian Industrial Training Institutes: A Case Study of the Prescribed, Adopted and Enacted Curriculum in and around Bangalore*. *International Journal for Research in Vocational Education and Training* 4(1).