www.edcbmj.ir e-ISSN: 2345-5284

Education Strategies in Medical Sciences (ESMS)

Journal homepage: www.edcbmj.ir/en e-ISSN: 2345-5284

Baqiyatallah University of Medical Sciences

# Phenomenological Explanation of Individualized Curriculum Principles with Emphasis on the Learning Experience of University Entrance Exam Participants

**Leilasadat Khatamikia[1,*], Kourosh Fathi Vajargah[2], Rezvan Hakimzadeh[3], Masoud Sharifi[4]**

[1] *Curriculum Studies, Education Sciences, Education Sciences and Psychology, Shahid Beheshti University, Iran*
[2] *Department of Education Sciences, Education Sciences and Psychology, Shahid Beheshti University, Iran*
[3] *Department of Education Sciences, Psychology and Education Sciences, Tehran University, Iran*
[4] *Department of Psychology, Education Sciences and Psychology, Shahid Beheshti University, Iran*

**Corresponding author: Leilasadat Khatamikia, Curriculum Studies, Education Sciences, Education Sciences and Psychology, Shahid Beheshti University, Iran*
*Email: L_Khatamikia@sbu.ac.ir*

*Article Info*

***Keywords:*** *Individualized curriculum principles, Learning experience, Students, University entrance exam.*

*Abstract*

**Introduction**: The individualized curriculum is an important dimension in guiding learning experiences and achieving successful results in educational evaluations. The present study was conducted with the aim of identifying the principles of this program; for this purpose, the learning experiences of graduates who have experienced the university entrance examination (national entrance examination) were examined.

**Methods**: In this study, qualitative method of phenomenological type was used. The participants in this study were high school graduates who participated in university entrance exam in 2018 and were selected by purposive sampling. Sampling continued until the saturation stage reached, eventually reaching 18 individuals. Data were collected using in-depth interviews. Data analysis was performed using MaxQDA qualitative data analysis software and based on the 7-step Colaizzi method.

**Results**: From the findings of this study, individualized curriculum principles were extracted. These principles were categorized into three main conceptual codes: cognitive resources, psychological resources, and supportive resources, and 16 sub-conceptual codes.

**Conclusion**: Based on the findings, what can be understood from the learning experience of students who have participated in the national entrance examination is that cognitive resources, psychological resources and support resources as the individualized curriculum principles affect the results of the national entrance examination.

Copyright © 2020, Education Strategies in Medical Sciences (ESMS). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

**مجله راهبردهای آموزش در علوم پزشکی**
**دوره ۱۴، شماره ۴، ۱۴۰۰**
**صفحات: ۱۹۹-۲۰۷**

# تبیین پدیدارشناسانه اصول برنامه درسی انفرادی‌شده با تأکید بر تجربه یادگیری شرکت‌کنندگان در کنکور سراسری

لیلاسادات خاتمی‌کیا[۱،*]، کورش فتحی‌واجارگاه[۲]، رضوان حکیم‌زاده[۳]، مسعود شریفی[۴]

*[۱] برنامه‌ریزی درسی، علوم تربیتی، علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، ایران*
*[۲] گروه علوم تربیتی، علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، ایران*
*[۳] گروه علوم تربیتی، روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، ایران.*
*[۴] گروه روان‌شناسی، علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، ایران.*

*نویسنده مسوول: لیلاسادات خاتمی‌کیا ، برنامه‌ریزی درسی، علوم تربیتی، علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، ایران. ایمیل: L_Khatamikia@sbu.ac.ir

**چکیده**

**مقدمه:** برنامه درسی انفرادی‌شده، بعد مهم و اساسی در هدایت تجارب یادگیری و کسب نتایج موفق در اررزشیابی‌های آموزشی است. مطالعه حاضر با هدف شناسایی اصول این برنامه انجام شد، بدین منظور تجارب یادگیری دانش‌آموختگانی که آزمون ورودی دانشگاه(کنکور سراسری) را تجربه کرده‌اند، مورد بررسی قرار گرفت.

**روش‌ها:** در این مطالعه از روش کیفی از نوع پدیدارشناسی استفاده شده‌است. شرکت‌کنندگان این مطالعه، دانش‌آموختگان دوره متوسطه دوم که در کنکور ۱۳۹۷ شرکت کرده‌اند، بودند؛ و با نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. نمونه‌گیری تا زمان رسیدن به مرحله اشباع، ادامه یافت و در نهایت به ۱۸ نفر رسید. اطلاعات با استفاده از مصاحبه عمیق جمع‌آوری گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار تحلیل داده‌های کیفی مکس‌کیودا و بر اساس روش ۷ مرحله‌ای کلایزی انجام گردید.

**یافته‌ها:** از نتایج این مطالعه اصول برنامه درسی انفرادی‌شده استخراج شد. این اصول در قالب سه کد مفهومی اصلی: منابع شناختی، منابع روان-شناختی و منابع حمایتی؛ و ۱۶ کد مفهومی فرعی دسته‌بندی شدند.

**نتیجه‌گیری:** بر اساس یافته‌ها، آن‌چه از تجربه یادگیری دانش‌آموزانی که در کنکور سراسری شرکت کرده‌اند، درک می‌شود؛ این است که منابع شناختی، منابع روان‌شناختی و منابع حمایتی به عنوان اصول برنامه درسی انفرادی‌شده، نتایج کنکور سراسری را تحت تأثیر قرار می‌دهند.

**واژگان کلیدی:** اصول برنامه درسی انفرادی‌شده، تجربه یادگیری، دانش‌آموزان، کنکور سراسری

## مقدمه

نظام‌های آموزشی را زمانی می‌توان کارآمد و موفق دانست که پیشرفت تحصیلی فراگیران آن‌ها، در دوره‌های مختلف تحصیلی دارای بیشترین و بالاترین رقم باشد[۱]. این شاخص که بیشتر بر اساس نتایج آزمون‌های استاندارد«هنجارشده» سنجیده می‌شود، مهم‌ترین دغدغه دانش‌آموزان، والدین، دست‌اندرکاران و صاحب‌نظران آموزش و پرورش است[۲]. از جمله اهداف مهم در نظام آموزش متوسطه، هدف‌های سنجش و ارزشیابی پیشرفت تحصیلی هستند، که عبارتند از: ۱) دریافت بازخوردهای مؤثر از میزان کسب شایستگی‌ها و بهبود، هدایت و ارتقای عملکرد تحصیلی دانش‌آموز در موقعیت‌های مختلف، ۲) تعیین میزان پیشرفت آموزشی و پرورشی و تغییرات رفتاری دانش‌آموز و آگاه‌کردن دانش‌آموزان و اولیای آنان از میزان پیشرفت و عملکرد تحصیلی و تربیتی آنان، ۳) تشخیص نارسایی‌های یادگیری دانش‌آموز و تلاش برای رفع آن‌ها، ۴) شناخت استعدادها، علائق و رغبت‌های دانش‌آموزان و هدایت آنان در زمینه شغلی و تحصیلی، ۵) تقویت انگیزه، روحیه تلاش و ایجاد رقابت‌های سالم در دانش‌آموزان، ۶) سنجش کیفیت و محتوای برنامه‌ها و عوامل مؤثر در آموزش از طریق تحلیل نتایج ارزشیابی‌ها، به منظور یافتن نارسایی‌ها و رفع آن‌ها، ۷) حصول اطمینان از کسب شرایط لازم برای ارتقا به مراحل تحصیلی یا سطوح مهارتی بالاتر، ۸) شناسایی نقاط قوت وضعف و ارزیابی کارایی نظام آموزشی، اصلاح فرایندها و روش‌ها و زمینه‌سازی برای ارتقا کیفیت آن[۳].

در جهت دستیابی به اهداف فوق، دانش‌آموز باید حداقل ۹۶ واحد درسی را در طی دوره متوسطه دوم بگذراند؛ نتایج تعدادی از این دروس به عنوان سوابق تحصیلی نقش کم‌رنگی در سیستم پذیرش دانشجو دارد و بسیاری از این واحدهای درسی، منابع آزمون کنکور سراسری است. «در سال‌های اخیر اهمیت قبولی در دانشگاه در بین خانواده‌های ایرانی به اوج خود رسیده‌است»[۴]؛ از طرفی، ورود به دانشگاه تغییری مهم در زندگی هر نوجوانی است. زیرا بسیاری از فعالیت‌های دانش‌آموزان در دوران دبیرستان معطوف به قبول شدن در دانشگاه است[۵]. «سوابق تحصیلی(نمرات کتبی امتحانات نهایی نوبت دوم)» و بویژه آزمون ورودی دانشگاه «کنکور سراسری»، از جمله مهم‌ترین ارزشیابی‌های آموزشی هستند که نتایج آن‌ها آینده تحصیلی و شغلی دانش‌آموزان را تحت‌تأثیر قرار می‌دهند.

ایمان‌پرور و همکاران معتقدند مطالعه عوامل مؤثر بر موفقیت دانش‌آموزان، در ورود به دانشگاه مسأله پیچیده‌ای است؛ زیرا موفقیت در کنکور، عنصری چندبعدی است[۶]. براساس شواهد پژوهش‌های دیگر، عوامل مؤثر بر موفقیت در آزمون سراسری عبارتنداز: آموزش برنامه‌ریزی و راهبردهای نوشتن به داوطلبان آزمون ورودی دانشگاه[۷]. غایت‌نگری و خودباوری، حمایت خانوادگی و امکانات آموزشی، هوش تحصیلی، پشتکار و برنامه‌ریزی[۸]، تعاملات اجتماعی، یادگیری معنی‌دار از طریق ارائه اطلاعات به‌صورت روشن از سوی معلم، رابطه معلم با دانش‌آموزان[۹]، نوع دیپلم، گروه آزمایشی، جنس، نوع آموزشگاه، تحصیلات و شغل پدر و مادر[۱۲-۱۰]؛ وضعیت اجتماعی بالاتر خانواده و پیشینه تحصیلی قوی‌تر[۱۳]؛ علاوه‌براین، عوامل شخصیتی همچون داشتن تفکر انتقادی[۱۴]، پایین‌بودن تنیدگی[۱۵]، خودانگیختگی، موقعیت‌طلبی، هدفمندی، سرعت‌عمل و راهبردهای یادگیری[۱۰]، از جمله موارد دیگری هستند که بر موفقیت در کنکور تأثیر دارند. به عبارتی، عوامل مؤثر بر موفقیت در کنکور تابع عوامل فردی، آموزشی، فضای خانواده، شرایط اجتماعی- فرهنگی است و از این نظر بین دانش‌آموزان موفق و دانش‌آموزان ناموفق در کنکور تفاوت معنادار وجود دارد[۱۶].

پژوهش‌هایی که تاکنون انجام شده‌است، نشان می‌دهد موفقیت دانش‌آموز در امتحانات مهمی همچون کنکور، تحت تأثیر مجموعه‌ای از عوامل است. از طرف دیگر هر دانش‌آموز که خود را برای شرکت در کنکور سراسری آماده می‌کند، با توجه به سطح دسترسی به این عوامل و نیز آگاهی‌هایی که از عوامل دارد؛ یک برنامه درسی برایش شکل می‌گیرد. محققین این برنامه را برنامه درسی انفرادی‌شده نامیده‌اند. این برنامه درسی شامل؛ اقدامات، امکانات، اطلاعات و مهارت‌هایی است که هر دانش‌آموز در اختیار دارد و در مسیر هدایت تجارب یادگیری‌اش به‌کار می‌برد. با توجه به تنوع عوامل موثر بر عملکرد تحصیلی و تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان، برنامه درسی انفرادی‌شده که هر دانش‌آموز به کار می‌گیرد، منحصربه‌فرد می‌شود. در عین حال شباهت‌ها و تفاوت‌هایی بین برنامه‌های درسی انفرادی‌شده دانش‌آموزان وجود دارد. برنامه درسی انفرادی‌شده، تعریف مشخصی در ادبیات نظری حوزه برنامه درسی ندارد. در حقیقت هدف محققین از ساختن این واژه، وارد شدن قلمرو برنامه درسی به حوزه مشاوره تحصیلی، با محوریت دانش‌آموز و به منظور پیشرفت تحصیلی او می‌باشد[۱۷].

با بررسی پژوهش‌های انجام شده در زمینه عوامل مؤثر بر موفقیت در آزمون سراسری، مدل یا الگوی جامعی یافت نشد که بتواند دانش‌آموزان را در جهت دستیابی به نتایج موفق در این آزمون یاری کند. در قلمرو برنامه درسی نیز بررسی‌ها نشان داد

که این موضوع مورد غفلت واقع شده و متخصصان این حوزه، برای کمک به دانش‌آموزان جهت موفقیت در آزمون کنکور سراسری تاکنون هیچ الگویی ارائه نداده‌اند. محققین پژوهش حاضر، این برنامه درسی مغفول و نومفهوم را، برنامه درسی انفرادی‌شده نام نهاده‌اند، تبیین اصول برنامه درسی انفرادی‌شده، نه تنها می‌تواند به دانش‌آموزان جهت دستیابی به بهترین نتایج در آزمون کنکور سراسری یاری رساند، بلکه گامی مؤثر در جهت طراحی یک الگوی کارآمد در این حوزه خواهد بود و ضرورت مطالعه حاضر را مشخص می‌کند.

حال پرسشی که در این مطالعه مطرح شده‌است این است که باید به چه اصولی در تنظیم برنامه درسی انفرادی‌شده توجه شود تا زمینه دستیابی به بهترین نتایج در آزمون کنکور سراسری ایجاد گردد؟ با توجه به اهمیت نقش آزمون کنکور سراسری در آینده تحصیلی-شغلی دانش‌آموزان؛ ضرورت بالا بردن دانش آن‌ها در جهت تنظیم برنامه درسی انفرادی‌شده مطلوب و رسیدن به موفقیت تحصیلی، محدود بودن پژوهش‌های کیفی در این رابطه و نیز بر اساس پرسش فوق، محققین با بررسی تجارب یادگیری دانش‌آموزانی که در کنکور سراسری شرکت کرده‌اند؛ به تبیین اصول برنامه درسی انفرادی‌شده به روش پدیدارشناسی پرداخته‌اند. هدف مطالعه حاضر، تبیین پدیدارشناسانه و کشف نظر دانش‌آموزان شرکت‌کننده در کنکور سراسری در مورد اصول برنامه درسی انفرادی‌شده از طریق کاوش در تجارب یادگیری آنان می‌باشد.

## روش ها

در این مطالعه از روش کیفی از نوع پدیدارشناسی استفاده شده‌است. شرکت‌کنندگان این مطالعه، دانش-آموختگان دوره متوسطه دوم که در کنکور ۱۳۹۷ شرکت کرده‌اند، بودند؛ و با نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. برای انتخاب شرکت‌کنندگان، داشتن دو ملاک الزامی بود:۱) افراد مستعدی که معدل دروس نهایی آن‌ها بیشتراز ۱۸.۵۰ باشد، ۲) افرادی که در آزمون کنکور سراسری ۱۳۹۷ شرکت کرده باشند. محققین برای دسترسی به شرکت‌کنندگان در شهرهای تهران، مشهد و سبزوار حضور یافتند. برای جمع‌آوری داده‌ها از مصاحبه عمیق و نیمه‌ساختاریافته استفاده شد. داده‌های زمینه‌ای شامل سن، رشته و محل تحصیل دوران دبیرستان، معدل دروس نهایی، رتبه و سهمیه کنکور، رشته قبولی در دانشگاه، نام دانشگاه و نوع دوره بود. سؤالات مصاحبه به صورت بازپاسخ و براساس راهنمای مصاحبه بود. راهنمای مصاحبه، مشتمل بر سؤالات کلی پیرامون تجربه یادگیری دانش‌آموزان برای شرکت در آزمون کنکور سراسری بود. از جمله این‌که «تجربه خود را از برنامه یادگیری‌تان، بیان کنید»، «دلایل موفقیت(یا عدم‌موفقیت) خود را در آزمون‌های مدرسه و کنکور بیان کنید.»، «درباره افراد یا عواملی که در موفقیت(یا عدم موفقیت) شما نقش داشته-اند، توضیح دهید».

حداقل مدت مصاحبه ۳۵ دقیقه و حداکثر آن ۶۵ دقیقه بود. مصاحبه‌ها تا رسیدن به مرحله اشباع اطلاعاتی در همه درون-مایه‌های حاصله ادامه یافت و تا مصاحبه هجدهم کامل شد. با این وجود برای اطمینان بیشتر با چهار شرکت‌کننده دیگر هم مصاحبه شد که داده‌های جدید چیزی به اطلاعات قبلی اضافه نکرد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار تحلیل داده‌های کیفی مکس‌کیودا و بر اساس روش ۷ مرحله‌ای کلایزی(خواندن دقیق کلیه توصیف‌ها و یافته‌های مهم شرکت‌کنندگان؛ استخراج عبارات با اهمیت و جملات مرتبط با پدیده؛ مفهوم بخشی به جملات مهم استخراج‌شده؛ مرتب‌سازی توصیفات شرکت-کنندگان و مفاهیم مشترک در دسته‌های خاص؛ تبدیل کلیه عقاید استنتاج‌شده به توصیفات جامع و کامل؛ تبدیل توصیفات کامل پدیده به یک توصیف واقعی خلاصه و مختصر؛ و مراجعه به شرکت‌کنندگان برای روشن نمودن ایده‌های به دست آمده و موثق نمودن یافته‌ها) انجام شد[۱۸].

به منظور کسب اطمینان بیشتر درباره صحت و پایایی تحقیق، علاوه‌بر محققین، دو تن از اساتید آشنا با تحقیق کیفی، متون و مفاهیم را مورد بازنگری قرار دادند، که تا حدود ۹۰ درصد در مورد مفاهیم اتفاق‌نظر وجود داشت. همچنین نتایج این مطالعه در اختیار دانش‌آموزان دیگری که تجربه حضور در کنکور را داشتند، ولی در مطالعه شرکت نداشتند، قرار گرفت آن‌ها نیز با توجه به تجارب خود این نتایج را تأیید کردند. در این مطالعه، ملاحظات اخلاقی از جمله رضایت آگاهانه، حفظ گمنامی و محرمانه بودن اطلاعات رعایت گردید.

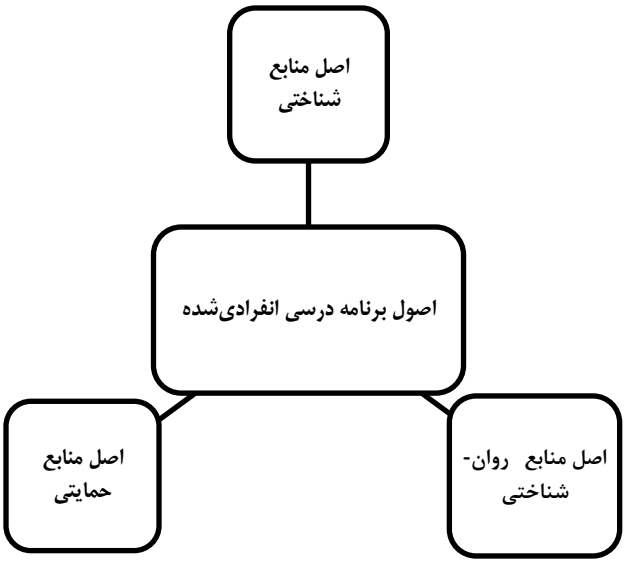
## یافته ها

پژوهش حاضر، ۱۸ شرکت‌کننده داشت؛ این افراد تجربه حضور در آزمون کنکور ۱۳۹۷ را داشتند. محدوده سنی شرکت-کنندگان، از ۱۸ تا ۲۰ سال متغیر بود و و از نظر تحصیلی، دانشجو یا پشت کنکوری بودند(جدول۱).

یافته‌های حاصل از تجارب یادگیری شرکت‌کنندگان در کنکور سراسری، در رابطه با اصول برنامه درسی انفرادی‌شده، در سه کد مفهومی اصلی «اصل منابع شناختی»، «اصل منابع روان‌شناختی» و «اصل منابع حمایتی»(نمودار۱) و هفده کد مفهومی فرعی دسته‌بندی شدند. در ادامه یافته‌های حاصل از این مطالعه و نیز قسمت‌هایی از مصاحبه شرکت‌کنندگان که منجر به استخراج کدهای مفهومی اصلی و فرعی گردید، تبیین شده‌است.

**جدول ۱.** ویژگی‌های جامعه‌شناختی مشارکت‌کنندگان

| ردیف | سن | رشته تحصیلی (دبیرستان) | محل تحصیل (دبیرستان) | معدل دروس نهایی | رتبه کنکور (کشوری) | رتبه در سهمیه | سهمیه در منطقه | جنسیت | رشته قبولی، دانشگاه، نوع دوره |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱ | ۱۹ | ریاضی | مشهد | ۱۹/۴۸ | ۲۶۷ | ۱۷۷ | ۱ | پسر | مهندسی کامپیوتر، دانشگاه فردوسی مشهد، روزانه |
| ۲ | ۲۰ | ریاضی | قائم‌شهر | ۱۹/۶۴ | ۷۸۸ | ۲۴۶ | ۲ | دختر | مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی شریف، روزانه |
| ۳ | ۱۹ | ریاضی | اصفهان | ۱۸/۵۳ | ۲۷۳۸۷ | ۱۳۷۰۹ | ۱ | دختر | مهندسی نفت، دانشگاه حکیم سبزواری، روزانه |
| ۴ | ۱۸ | ریاضی | جغتای | ۱۸/۶۰ | ۱۳۰۹۸۳ | ۳۱۱۵۹ | ۳ | پسر | پشت‌کنکوری |
| ۵ | ۱۹ | علوم تجربی | قم | ۲۰ | ۲۵۷ | ۱۲۴ | ۲ | پسر | دندان‌پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران، روزانه |
| ۶ | ۱۸ | علوم تجربی | سبزوار | ۱۹/۶۷ | ۱۶۸۸ | ۸۲۴ | ۲ | دختر | پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، روزانه |
| ۷ | ۱۸ | علوم تجربی | تهران | ۱۹/۸۳ | ۱۹۶ | ۸۳ | ۱ | دختر | پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران، روزانه |
| ۸ | ۱۹ | علوم تجربی | اراک | ۱۹/۷۵ | ۵۷۶۱ | ۱۱۳۴ | ۳ | دختر | داروسازی، دانشگاه شهید بهشتی تهران، روزانه |
| ۹ | ۱۹ | علوم تجربی | اسفراین | ۱۹/۲۷ | ۱۶۸۹۷ | ۳۹۹۶ | ۳ | پسر | پرستاری، سبزوار، روزانه |
| ۱۰ | ۲۰ | علوم تجربی | نقاب | ۱۹/۷۴ | ۱۷۲۸۳ | ۴۱۰۲ | ۳ | دختر | آموزش ابتدایی، دانشگاه فرهنگیان، هاشمی نژاد مشهد، روزانه |
| ۱۱ | ۱۸ | علوم تجربی | مشهد | ۱۸/۸۰ | ۹۲۳۲۰ | ۲۲۹۳۰ | ۱ | پسر | زیست‌شناسی جانوری، دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار، روزانه |
| ۱۲ | ۱۸ | علوم تجربی | سبزوار | ۱۹/۵۷ | ۵۱۲۷ | ۲۵۲۶ | ۲ | پسر | پشت‌کنکوری |
| ۱۳ | ۱۹ | علوم تجربی | سبزوار | ۱۹/۱۰ | ۷۳۹۰۳ | ۳۲۹۸۷ | ۲ | دختر | پشت‌کنکوری |
| ۱۴ | ۱۹ | علوم انسانی | سلطان آباد | ۱۹/۴۲ | ۱۲۰۷ | ۱۸۸ | ۳ | پسر | آموزش ابتدایی، دانشگاه فرهنگیان، شهید بهشتی مشهد، روزانه |
| ۱۵ | ۲۰ | علوم انسانی | دامغان | ۱۹/۸۷ | ۱۳۲ | ۴۲ | ۲ | دختر | روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی تهران، روزانه |
| ۱۶ | ۱۹ | علوم انسانی | نیشابور | ۱۸/۷۸ | ۳۲۰۶۸ | ۱۱۶۵۹ | ۲ | دختر | جغرافیا، دانشگاه حکیم سبزواری، روزانه |
| ۱۷ | ۱۹ | علوم انسانی | تهران | ۱۹/۴۶ | ۹۱۹۴ | ۲۸۱۹ | ۱ | دختر | تاریخ، دانشگاه شهید بهشتی تهران، روزانه |
| ۱۸ | ۱۸ | علوم انسانی | داورزن | ۱۸/۹۵ | ۷۶۵۲۶ | ۳۴۳۲۸ | ۳ | پسر | پشت‌کنکوری |




**نمودار ۱.** اصول برنامه درسی انفرادی‌شده بر اساس تجارب یادگیری دانش‌آموزان

### ۱. اصل منابع شناختی

مفاهیم استخراج‌شده از مصاحبه‌ها در این کد مفهومی اصلی، دارای شش کد مفهومی فرعی به شرح مندرج در جدول(۲) است.

بخشی از گفته‌های شرکت‌کنندگان که به نتایج جدول(۲) منجر شد، بدین شرح است: شرکت‌کننده ۱۵ ام بیان می‌کرد: «برای موفقیت در کنکور روش مطالعه خیلی مهمه. من اول متن کتاب رو با دقت مطالعه می‌کردم بعدش نکته‌های مهمشو یادداشت می‌کردم و بعد تستش رو می‌زدم و...» (تکنیک‌های مطالعه و یادگیری). شرکت‌کننده ۶ ام بیان می‌کرد: «..کسی که کنکور داره الان باید بدونه مثلا سه‌شنبه ساعت ۴ چی میخواد بخونه. من هر دو هفته، برنامه‌ریزی کوتاه‌مدت داشتم و واسه هر درسم برنامه بلندمدت نوشته بودم...»(مدیریت منابع). شرکت‌کننده ۸ ام بیان می‌کرد: «همیشه روز قبل آزمون آزمایشی، غلط‌های آزمون قبلیمو مرور می‌کردم تا تکرارشون نکنم... بعد از آزمون، همون روز یا تا فرداش، آزمونمو تحلیل می‌کردم و اشکالامو با کمک دبیرم یا دوستانم، رفع می‌کردم...»(مهارت آزمون‌دادن). شرکت‌کننده ۲ ام بیان می‌کرد: «..وقتی می‌خواستم مطلبی رو یاد بگیرم اول سعی می‌کردم کامل اونو بفهمم بعد برای خودم توضیح می‌دادم و اگر نکته مهمی داشت داخل دفترم می‌نوشتم.»(رویکرد یادگیری). شرکت‌کننده ۵ ام بیان می‌کرد: «..زمانی که معلم داشت درس می‌داد، همه حواسمو جمع می‌کردم، سعی می‌کردم مطالب رو همون‌جا یاد بگیرم...»(گوش دادن فعال). شرکت‌کننده ۱۸ ام بیان می‌کرد: «..برای کنکورم خیلی تست می‌زدم، جوری شده‌بود که نزدیکای کنکور دیگه تست جدید نداشتم بزنم، همه تکراری شده بودن. این‌کار سرعت تست‌زنی منو خیلی بالا برد...»(مدیریت پاسخ‌گویی).

### ۲. اصل منابع روان‌شناختی

مفاهیم استخراج‌شده از مصاحبه‌ها در این زمینه اصلی، دارای هفت کد مفهومی فرعی به شرح مندرج در جدول(۳) است.

**جدول ۲.** تجارب یادگیری دانش‌آموزان در زمینه اصول برنامه درسی انفرادی‌شده(اصل منابع شناختی)

| کد مفهومی اصلی | کد مفهومی فرعی | واحدهای معنایی |
|---|---|---|
| اصل منابع شناختی | تکنیک‌های مطالعه و یادگیری | مطالعه و مرور منظم مطالب درسی، یادداشت‌برداری، تندخوانی، حل تمرین و تست مداوم، تمرکز روی مطالب مهم و اساسی، یادیارهای یادگیری(تصویرسازی، رمزگذاری و ..)، خودارزیابی یادگیری، روش‌های جمع‌بندی و مرور(خلاصه‌نویسی، حاشیه‌نویسی، نکته‌برداری، مرتب‌نویسی و ..) |
| | مدیریت منابع | تنظیم وقت، تنظیم نحوه تلاش، انتخاب محیط مطالعه، کمک گرفتن از دیگران یا منابع در مواقع لازم، نظارت و کنترل بر مطالعه، نظم‌دهی، برنامه‌ریزی |
| | رویکرد یادگیری | مطالعه بر پایه درک و فهم عمیق، انتخاب روش مطالعه با توجه به ویژگی‌های هر درس، تلاش در جهت پرآموزی، توجه به کیفیت مطالعه، اولویت مطالعه کتاب درسی |
| | حضور فعال در کلاس درس | گوش‌دادن فعال، یادگیری در زمان تدریس معلم، شرکت فعال در مباحث یادگیری |
| | مدیریت پاسخ‌گویی | شناخت انواع سوال‌ها، استفاده از روش درست تست‌زنی، مهارت‌ورزی در تست‌زنی |
| | مهارت آزمون‌دادن | شناخت و رفع بی‌دقتی‌ها، عجله نکردن در پاسخ‌گویی، مدیریت زمان آزمون(تنظیم وقت)، توجه دقیق به داده‌ها و خواسته‌های سؤالات، یادگیری عمیق مباحث پر تست، مدیریت جلسه آزمون، تحلیل آزمون، شناخت و رفع نقاط ضعف، استفاده از راه‌حل‌های کوتاه و میان‌بر، برنامه‌ریزی طبق برنامه راهبردی آزمون(منابع و بودجه‌بندی)، تلاش برای بهبود مستمر نتیجه آزمون |

**جدول ۳.** تجارب یادگیری دانش‌آموزان در زمینه اصول برنامه درسی انفرادی‌شده(اصل منابع روان‌شناختی)

| کد مفهومی اصلی | کد مفهومی فرعی | واحدهای معنایی |
|---|---|---|
| اصل منابع روان‌شناختی | هدف‌گذاری و هدف‌مداری | هدف‌های گام‌به‌گام و پیوسته، هدف‌های قابل دستیابی، حرکت در مسیر رسیدن به اهداف |
| | انگیزش | استفاده از راهبردهای انگیزشی، حفظ اراده و انگیزه (مواجهه با خستگی)؛ |
| | ارزش‌گذاری | ارزش قائل شدن برای درس خواندن و یادگیری، عدم اهمال‌کاری تحصیلی، میزان درگیرشدن در یادگیری، توجه به علایق، نیازها، توانایی‌ها و استعدادها |
| | خودباوری | اعتماد به نفس، انتظار موفقیت، امیدواری |
| | آمادگی‌های روانی | درگیر حاشیه نشدن(موبایل، شبکه‌های مجازی، فیلم‌های غیردرسی و..)، رقابت با خود، حداقل تأثیرپذیری از نگرش‌های منفی دیگران، حداقل توجه به توقعات و انتظارات بی‌جای دیگران، مقابله با افکار منفی و مخرب، حفظ امید و روحیه، تمرکز حواس |
| | سلامت روانی | نداشتن وسواس خشم و یا عصبانیت، نداشتن بیماری‌های روانی، کنترل استرس و اضطراب بیش از حد |
| | خواب و استراحت کافی | تفریح محدود و شادی‌بخش، مهمانی و استراحت طبق برنامه |

بخشی از گفته‌های شرکت‌کنندگان که به نتایج جدول(۳) منجر شد، بدین شرح است: شرکت‌کننده ۱۷ ام بیان می‌کرد: «..اگه هدفتون بزرگ باشه و ارادتون قوی، حتی اگه ناامید هم بشین زود می‌تونین شرایط ایده‌آل رو به‌دست بیارید! من زمانی که ناامیدی میومد سراغم، یک روز رو به خودم استراحت می‌دادم، با خانواده یا دوستان می‌رفتم بیرون یا سینما، بعدش دوباره برمی‌گشتم سر درسم...»(هدف‌گذاری و هدف‌مداری). شرکت‌کننده ۱۱ ام بیان می‌کرد: «... عادت داشتم گوشیم همیشه همراهم باشه و هر چند دقیقه چک می‌کردمش. گاهی می‌رفتم داخل اینستاگرام و تلگرام، وقتی به خودم می‌اومدم می‌دیدم کلی وقتم تلف شده...» (آمادگی‌های روانی). شرکت‌کننده ۱۲ ام بیان می‌کرد: «یک هفته قبل از کنکور به خاطر به یاد نیاوردن چند تا فرمول فیزیک، روحیمو از دست دادم. اون یه هفته، شبا با قرص می‌خوابیدم؛ اصلا میل به غذا نداشتم؛ از شدت استرس تو دلم آشوب بود...»(سلامت روانی). شرکت‌کننده ۱ ام بیان می‌کرد: «..گاهی وقتا خسته می‌شدم، اما وقتی به آخرش فکر می‌کردم، به اینکه نتیجه تلاشمو چند ماه دیگه می‌بینم انرژیم دو برابر میشد...»(انگیزش). شرکت‌کننده ۱۷ ام بیان می‌کرد: «... برام مهم بود طبق برنامه‌ام پیش برم، هدفم گرفتن بهترین نتیجه بود..»(ارزش‌گذاری). شرکت‌کننده ۵ ام بیان می‌کرد : «... از بچگی اعتماد به نفسم بالا بود و آدم پرتلاشی بودم، با وجود اینکه تجربه آماده شدن برای آزمون کنکور واقعا طاقت‌فرسا بود؛ اما می‌دونستم که می‌تونم به چیزی که می‌خوام برسم...»(خودباوری). شرکت‌کننده ۱۶ ام بیان می‌کرد: «... بیشتر وقتا برنامه منظمی برای خواب نداشتم، گاهی وقت‌ها زود می‌خوابیدم، گاهی دیر می‌خوابیدم، گاهی موقع درس خوندن چرت می زدم، نزدیک امتحاناتم بی‌خوابی‌هام بیشتر می‌شد ...»(خواب و استراحت کافی).

### ۳. اصل منابع حمایتی

مفاهیم استخراج‌شده از مصاحبه‌ها در این زمینه اصلی، دارای سه کد مفهومی فرعی به شرح مندرج در جدول(۴) است.

بخشی از گفته‌های شرکت‌کنندگان که به نتایج جدول(۴) منجر شد، بدین شرح است: شرکت‌کننده ۷ ام بیان می‌کرد: «...من موفقیتم رو مدیون پدر و مادرم هستم... همیشه همراهم بودن و حمایتم کردن و بهم انگیزه می‌دادن...»(خانواده). شرکت‌کننده ۱۰ ام بیان می‌کرد: «..دبیر فیزیکمون خیلی ضعیف بود، یازدهم و دوازدهم دبیرمون بود، همه بچه‌ها ازش می‌نالیدن، توضیحاتش رو نمی‌فهمیدیم و توی این درس خیلی مشکل داشتم... »(مدرسه). شرکت‌کننده ۱۴ ام بیان می‌کرد: «دو سال آخر دبیرستان، آزمون آزمایشی شرکت می‌کردم. هر دو هفته یک بار آزمون داشتم، آزمون‌هام برام مهم بود، سعی می‌کردم به منابعش برسم و با آمادگی کامل برم سر جلسه... برای هر آزمون سعی می‌کردم ترازهامو بهتر کنم»(مکمل‌های یادگیری).

**جدول ۴.** تجارب یادگیری دانش‌آموزان در زمینه اصول برنامه درسی انفرادی‌شده(اصل منابع حمایتی)

| کد مفهومی اصلی | کد مفهومی فرعی | واحدهای معنایی |
|---|---|---|
| اصل منابع حمایتی | خانواده | میزان انتظارات والدین، حمایت(روحی، روانی، عاطفی)، تهیه منابع و امکانات موردنیاز، ارزش قائل شدن برای یادگیری دانش‌آموز |
| | مدرسه | تدریس موفق معلم، جو یادگیری در کلاس و مدرسه، حمایت کادر آموزشی در مدرسه، جو رقابتی سالم |
| | مکمل‌های یادگیری | شرکت در آزمون‌های آزمایشی، شرکت در کلاس‌های کنکور و رفع اشکال، مشاور تحصیلی آگاه و متخصص، سی‌دی و دی‌وی‌دی‌های آموزشی مناسب، جزوه‌ها و کتاب‌های کمک آموزشی مناسب، تجربه‌های موفق و مفید دیگران، همسالان(تعاملات، یادگیری گروهی، رفع اشکال) |

## بحث

هدف مطالعه حاضر، تبیین اصول برنامه درسی انفرادی‌شده، با توجه به تجارب یادگیری دانش‌آموزانی است که با کنکور سراسری مواجه شده‌اند. در راستای رسیدن به این هدف، محققین با استفاده از روش مصاحبه عمیق، برنامه درسی انفرادی‌شده دانش‌آموزان را مورد بررسی قرار دادند. پس از تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه، یافته‌ها در غالب سه کد مفهومی اصلی: اصل منابع شناختی، اصل منابع روان‌شناختی و اصل منابع حمایتی به دست آمد. هر یک از این اصول، دارای کد مفهومی‌های فرعی هستند که در ادامه مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

اصل منابع شناختی، نشان می‌دهد هر دانش‌آموز با توجه به تجربه زیسته تحصیلی‌اش، ساختاری از منابع شناختی در ذهن دارد، هرچه این ساختار، وسیع‌تر باشد؛ شانس برقراری ارتباط بین مطالب جدید با دانش قبلی افزایش خواهد یافت و احتمال یادگیری بیشتر خواهد شد[۱۹]. اصل منابع شناختی، شش کد مفهومی فرعی: تکنیک‌های مطالعه و یادگیری، مدیریت منابع، رویکرد یادگیری، حضور فعال در کلاس درس، مدیریت پاسخ‌گویی، مهارت آزمون‌دادن را شامل می‌شود. برخی کدهای مفهومی فوق الذکر در راستای نتایج صالحی و همکاران بود؛ آنان نشان دادند که شناسایی و آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی و ارتقای استفاده از آن‌ها، منجر به موفقیت تحصیلی بیشتر می‌شود[۲۰]. امینیان و قمی‌زاده نیز در مطالعه‌ای گزارش دادند که دانشجویان موفق علاوه‌بر این‌که از شیوه‌های مؤثرتری برای مطالعه و یادگیری(استفاده از روش پس‌ختام، سازمان‌دادن مطالب، خواندن فعال، طرح سوال و خواندن برای یافتن پاسخ)

استفاده می‌کنند؛ از عادات تحصیلی(برنامه‌ریزی درسی، حضور فعال در کلاس درس، مطالعه قبل از حضور در کلاس، مطالعه بعد از تدریس) بهتری نیز برخوردارند[۲۱].

اصل منابع روان‌شناختی، یکی دیگر از نتایج این مطالعه است؛ این اصل شامل هفت کد مفهومی فرعی: هدف‌گذاری و هدف‌مداری، انگیزش، ارزش‌گذاری، خودباوری، آمادگی‌های روانی، سلامت روانی، خواب و استراحت کافی می‌شود. این یافته‌ها در راستای پژوهش‌های متعددی است؛ از جمله نتایج مطالعه سجادی و همکاران نشان داد که هفت عامل خودانگیختگی، موقعیت‌طلبی، هدفمندی، سرعت عمل، راهبردهای یادگیری، محیط آموزشی و ویژگی‌های خانوادگی در موفقیت رتبه‌های برتر آزمون سراسری نقش داشته‌اند[۱۰]. نتایج مطالعه افشاری نیز نشان داد که باورهای اثربخش، اهداف پیشرفت و استراتژی‌های یادگیری می‌توانند پیشرفت تحصیلی را به طور معناداری پیش بینی نمایند[۲۲]. نریمانی و میری نیز در پژوهش خود گزارش دادند که انگیزش مقوله مرکزی تأثیرگذار در موفقیت تحصیلی است[۸]. مدرسی و همکاران نیز در مطالعه‌ای گزارش دادند که اختلالات خواب بر عملکرد تحصیلی نوجوانان تأثیر منفی دارد[۲۳].

اصل منابع حمایتی، حمایت‌هایی هستند که اگر به موقع و به درستی ارائه شوند، نقش مؤثری در موفقیت تحصیلی دانش‌آموز دارند. این اصل، سه کد مفهومی فرعی: خانواده، مدرسه، مکمل‌های یادگیری را شامل می‌شود. این کدهای به‌دست آمده، در راستای نتایج تحقیقات مختلفی هستند. از جمله نوغانی و همکاران گزارش دادند که بالا بودن سهم سرمایه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در خانواده، احتمال موفقیت داوطلبان در آزمون ورود به دانشگاه را بالا می‌برد[۲۴]. در پژوهش دیگری موارایرا (Moreira) و همکاران، نشان دادند محیط‌های حمایتی مدرسه نقش مهمی در بهبود عملکرد ضعیف دانش‌آموزان دارد[۲۵]. حسینی و همکاران نیز در پژوهشی نشان دادند که بین نتایج آزمون‌های آزمایشی و نتایج داوطلبان در کنکور سراسری رشته ریاضی، همبستگی مناسبی برقرار است[۲۶]. همچنین یافته‌های هرناندز و پیترز نشان داد وقتی که دانشجویان در کلاسی با همسالان قدرتمند قرار می‌گیرند، پیشرفت تحصیلی بیشتری به‌دست می‌آورند[۲۷].

یافته‌های این مطالعه، همچنین در راستای نتایج پژوهش‌های متعدد دیگری است[۷، ۹، ۱۳، ۱۵و۱۶]. آن‌چه به وضوح از یافته‌های این مطالعه دریافت می‌شود این است که اصول برنامه درسی انفرادی‌شده، نقش مهمی در موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان دارد، اصول برنامه درسی انفرادی‌شده حاصل از این مطالعه می‌تواند به منظور تغییر نگرش‌ها نسبت به یادگیری مکانیکی، جهت‌دهی درست تجارب یادگیری دانش‌آموزان و تنظیم برنامه درسی انفرادی‌شده آنان، برای کسب نتایج موفق در امتحانات، به ویژه در کنکور سراسری یاری‌رسان باشد، اما تا زمانی‌که یک عزم جدی برای آشناکردن دانش‌آموزان با نحوه تنظیم درست برنامه درسی انفرادی‌شده وجود نداشته باشد. نمی‌توان امید داشت که آسیب‌های ناشی از عدم توجه به آن، به‌خودی خود از بین برود. همچنین خانواده ها، مشاوران و کادر آموزشی مدارس بایستی در این زمینه آموزش‌های لازم را ببینند. تا بتوانند به دانش‌آموزان در تنظیم هرچه بهتر برنامه درسی انفرادی‌شده یاری رسانند.

## نتیجه گیری

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، آن‌چه در زمینه تجربه یادگیری در میان دانش‌آموزانی که در کنکور سراسری شرکت کرده‌اند، درک می‌شود؛ این است که منابع شناختی، منابع روان‌شناختی و منابع حمایتی به عنوان اصول برنامه درسی انفرادی‌شده نقش تعیین‌کننده‌ای در نتایج این آزمون دارند. با توجه به این مهم و نیز اهمیت کنکور سراسری در تعیین سرنوشت تحصیلی دانش‌آموزان، ضمن تأکید بر لزوم انجام تحقیقات بیشتر و جامع‌تر، نتایج این پژوهش می‌تواند گامی در جهت تدوین الگوی برنامه درسی انفرادی‌شده به منظور موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان باشد.

## سپاسگزاری

از کلیه شرکت‌کنندگان در فرایند مصاحبه‌های تخصصی تشکر و قدردانی می‌شود.

## ملاحظات اخلاقی

مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول، در دانشگاه شهید بهشتی تهران است. کد مصوبه رساله ۳۱۸۵۱ می‌باشد.

## تضاد منافع

بین نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافعی وجود ندارد.

## منابع مالی

هزینه‌های این پژوهش توسط نویسندگان تأمین شده‌است.

## منابع

1. Hossenilargani M, Mohamadi R. Identifying and prioritizing the most important influencing factors leading students to go to private institutions for university entrance exam preparation. Educ Measur Eval Stud.

2017; 7(18): 53-89. [Persian].
2. Shkullaku R. The relationship between self-efficacy and academic performance in the context of gender among Albanian students. Eur Acad Res. 2013; 1(4): 478-467.
3. Education Higher Council. Secondary School Curriculum (Daily) adopted by education higher council Session 932, 2016/6/6 (reviewed at 931 and 932 Sessions).1th ed. Karaj: Gerdouye danesh; 2016. [Persian].
4. Chiniforoushan M, TaherNeshatDust H, Abedi M. The effectiveness of group intervention of cognitive behavioral stress management on test anxiety of male students who are candidates for university entrance examination in Tehran. Clinic Psychol Stud. 2016; 6(23): 133-148. [Persian]. DOI: 10.22054/jcps.2016.4562
5. Mousavi V, Shakerinia I. Relationship between diploma average and entrance exam (NEE) rank with Students academic progress. Rooyesh. 2018; 7 (8): 113-130. [Persian]. DOI: 20.1001.1.2383353.1397.7.8.14.7
6. Imanparvar S, Narimani M, Taklavi S, Hashemi T. Preparation of a school-based psycho-educational package and its effect on academic burnout and academic achievement in 12th grade secondary school students. Cogn Strateg Learn. 2020; 8(14): 21-36. [Persian]. DOI: 10.22084/j.psychogy.2019.20282.2047
7. Ray A B, Graham S. A College entrance essay exam intervention for students with high incidence disabilities and struggling writers. Learn Disabil Q. May 2020. DOI: 10.1177/0731948720917761
8. Narimani M, Miri M. Factors influencing on academic success of top rated entrance exams: Grounded theory. Jiera. 2017; 11(38): 59-79. [Persian]. DOI: 10.22034/JIERA.2017.59728
9. Schneider M, Preckel F. Variables associated with achievement in higher education: A systematic review of meta-analyses. Psychol bull. 2017; 143(6): 1-36. DOI: 10.1037/bul0000098
10. Sajadi R, Karamdoost N, Dorrani K, Salehi K, Moghaddamzadeh A. Exploring the key success factors of top people in the university entrance exam. High educ curriculum stud. 2018; 8(16): 163-190. [Persian].
11. Salimi J, Pasalari H. The Role of Social and educational characteristics of hormozgan province high school students on their success in university entrance exam. Measur Educ Eval Stud. 2017; 7(18): 91-125. [Persian].
12. Ghalkhanbaz F, Khodaei E. The Impact of relationship between socioeconomic status of the Nation-wide exam applicants and educational performance in 2010. Measur Educ Eval Stud. 2014; 4(5): 55-79. [Persian].
13. Showers A H, Kinsman J W. Factors that contribute to college success for students with learning disabilities. Learn Disabil Q. 2017; 40(2): 81–90. DOI: 10.1177/0731948717690115
14. Azar A. The effect of critical thinking dispositions on Students achievement in selection and placement exam for university in Turkey. Turk Sci Educ. 2010; 7(1): 61-73.
15. Karatas H, Alci B, Aydin H. Correlation among high school senior students test anxiety, academic performance and points of university entrance exam. Educ Res Rev. 2013; 8(13): 919-926. DOI: 10.5897/ERR2013.1462
16. Nourbakhsh M, Haeri M. Sociological survey of success in entrance examination. High Educ Lett. 2011; 4(15): 33. [Persian].
17. Fathi vajargah K, Khatamikia L. Designing an individualized curriculum model for counselors in order to students' academic achievement. In: Fathi vajargah K. recontextualization of curriculum studies. 1th ed. Tehran: ostadan; 2020. p. 473-489. [Persian].
18. Sheikh Mohammadi Z, Khalkhali A. Principals' lived experience of curriculum leadership in secondary schools. *Jsa*. 2018; 6(1): 22-42. [Persian].
19. Lotfabadi H. Educational Psychology. 9th ed. Tehran: samt; 2018. [Persian].
20. Salehi S, Yargholi R, Motaghi M. Relationship between cognitive and metacognitive learning strategies and academic success in medical – Surgical nursing courses. Iran J Med Educ. 2013; 13 (8): 616-628. [Persian].
21. Aminian A, Ghomizadeh A. Comparing successful and unsuccessful students with respect to studying methods in Yazd Shaheed Sadoughi Medical University. jmed. 2007; 2 (1): 8-14. [Persian].
22. Afshari A. Determination of the relationship between self-efficacious beliefs, goals of progress and the learning strategies with academic achievement of students. Educ Strategy Med Sci. 2019; 12(4): 9-18. [Persian].
23. Modarresi M, Faghihinia J, Akbari M, Rashti A. The Relation between sleep disorders and academic performance in secondary school students. Isfahan Med Sch. 2012; 30(206). [Persian].
24. Noghani M, Ahanchian M, Rafiee M. The impact of Economic, Social, and Cultural apitals on success in University Entrance Examination. *Iran Educ Soc*. 2012; 1(1): 191-218. [Persian].
25. Moreira PA, Dias A, Matias C, Castro J, Gaspar T, Oliveira J. School effects on students' engagement with school: Academic performance moderates the effect of school support for learning on students' engagement. Learn Individ Differ. 2018; 67: 77-67. DOI: 10.1016/j.lindif.2018.07.007
26. Hosseini M, Mansoursamaei M, Tajdin A.The relationship between the results of experimental tests with results of actual test in 2016(Case study: Kanoon Farhangi Amoozesh). 13th International Conference on Industrial Engineering (IIEC 2017). [Persian].
27. Hernández-Julián R, Peters C. Physical appearance and peer effects in academic performance. Appl Econ Lett. 2018; 25(13): 890-887. DOI: 10.1080/13504851.2017.1380282