



طراحی دوره آموزشی بصیرت افزایی اعتیاد مبتنی بر پیامدهای عصب شناسی و مغزی برای نوجوانان و جوانان شهر کرمان

منصور خانه گیر: دانشجوی دکتری رشته برنامه ریزی درسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوارسگان)، اصفهان، ایران

مریم براتلی: استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوارسگان)، اصفهان، ایران (*نویسنده مسئول) baratali_540_1359@yahoo.com

زهرا سعادتمد: دانشیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوارسگان)، اصفهان، ایران

چکیده

کلیدواژه‌ها

طراحی آموزشی،
بصیرت افزایی،
پیشگیری از اعتیاد،
الگوی مفهومی،
الگوی روند

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۵/۱۴
تاریخ چاپ: ۱۴۰۲/۰۹/۲۲

زمینه و هدف: طراحی آموزشی به عنوان یکی از شاخه‌های رشته آموزشی، در زمینه‌های مختلفی مورد استفاده قرار می‌گیرد و طراحان آموزشی در حیله‌های متنوعی به فعالیت می‌پردازند. موضوع پژوهش حاضر طراحی دوره آموزشی بصیرت افزایی اعتیاد مبتنی بر پیامدهای عصب شناسی و مغزی برای نوجوانان و جوانان شهر کرمان بود.

روش کار: جامعه آماری در بخش اعتباریابی درونی شامل ۲۰ نفر از متخصصان تکنولوژی آموزشی و پیشگیری از اعتیاد بود و در بخش اعتباریابی بیرونی ۴۰ نفر از دانش آموزان پایه هشتاد اول متوسطه که سال تحصیلی ۱۳۹۹-۴۰۰ را به پایان رسانده بودند، به صورت تصادفی انتخاب شدند. به منظور بررسی اعتبار درونی و بیرونی الگوی مفهومی و روندی از پرسش نامه و آزمون محقق ساخته استفاده شد که روایی آن‌ها از طریق بررسی متخصصان و پایابی آن‌ها با استفاده از الگای کرونباخ به ترتیب ۰/۷۶ و ۰/۸۲ به دست آمد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد آموزش ارائه شده بر اساس الگوی روندی توانسته است بر نمره کل آزمودنی‌ها تأثیر معنی‌دار داشته باشد. در باسیمه این سوال میانگین نمره دانش آموزان در گروه‌های کنترل و آزمایش در زمان پیش آزمون (گروه کنترل ۳۹/۸۵ و گروه آزمایش ۳۷/۲۵) تفاوت معنی‌داری ندارد، اما در زمان پس آزمون بین میانگین‌های ذکور (گروه کنترل ۴۰/۶ و گروه آزمایش ۷۰/۱۹) تفاوت معنی‌داری به وجود آمده است. به عبارت دیگر بعد از ارائه برنامه آموزشی در گروه آزمایش و عدم ارائه آن در گروه کنترل، نتایج به دست آمده در پس آزمون نشان داد که گروه آزمایش تحت تأثیر مثبت الگوی روندی واقع شدند.

نتیجه گیری: تأکید اصلی در آموزش‌های بصیرت افزایی اعتیاد مبتنی بر پیامدهای عصب شناسی و مغزی، فعالیت دانش آموزان و درگیری سازی حداکثری آنان با برنامه‌های آموزشی می‌باشد؛ به گونه‌ای که هم محتو و هم روش‌های آموزشی و ارزشیابی مورد استفاده منجر به شکل‌گیری مهارت‌های موردنیاز به منظور کسب توانایی‌های لازم در برابر خطرات مواد مخدر و اعتیاد، در دانش آموزان گردد.

تعارض منافع: گزارش نشده است.

منبع حمایت‌کننده: حامی مالی ندارد.

شیوه استناد به این مقاله:

Khanegir M, Baratali M, Saadatmand Z. Designing an Addiction Awareness Training Course Based on Neurological and Brain Consequences for Teenagers and Young People in Kerman. Razi J Med Sci. 2023(13 Dec);30:144.

*انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC-SA 4.0 صورت گرفته است.



Designing an Addiction Awareness Training Course Based on Neurological and Brain Consequences for Teenagers and Young People in Kerman

Khanegir Mansour: PhD Student, Isfahan (Khorasan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

Baratali Maryam: Assistant Professor, Isfahan (Khorasan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

(*Corresponding Author) baratali_540_1359@yahoo.com

Saadatmand Zohreh: Associate Professor, Isfahan (Khorasan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

Abstract

Background & Aims: The aim of the current research was to design an addiction education course based on neurological and brain consequences for teenagers and young people in Kerman city. Currently, drug addiction is one of the basic problems of our society, and this issue is very important considering the youth of our country's population, most of which are children, teenagers, and young adults. Despite the many advances that have been made in the understanding of the biological and neurological factors involved in addiction, this disorder is still a major public health problem that is associated with individual and social suffering and causes a great burden for the individual, family and society. Addiction during adolescence is more than any other age period. The different developmental pathways of the brain in adolescence, which include cortical and subcortical areas, are among the factors that can make adolescents more prone to risky behaviors than other age groups, including behaviors addictive. Therefore, further studies in the field of understanding and identifying the biological and neurological factors involved in adolescent addiction, which lead to the creation of visual enhancement and treatment strategies, are essential.

A central component in this circuit is the nucleus accumbens in the ventral striatum, which receives dopaminergic innervation from the ventral tegmental area (called the mesolimbic dopamine system) and is called the brain's reward center. In addition to dopamine, a wide range of neurotransmitters including opioids, cannabinoids, serotonin, norepinephrine, acetylcholine and glutamate also play a role in addiction. Another reward-based model is the reward deficit syndrome, based on which people addicted to In other words, compensating for the lack of reward area in the mesolimbic dopamine pathway, are involved in addictive behaviors and this model is consistent with the theories of self-treatment of addiction. Based on motivation-based models, addiction is a disorder in motivation that is directed in the wrong direction, in which priority is given to drug use, and other motivational behaviors such as paying attention to family, work, or school are placed in the next priorities. In these processes, people prefer smaller immediate rewards (such as euphoria from drug use) to larger delayed rewards (better life from studying, securing a future job). Specific brain regions include the ventral striatum and the prefrontal cortex. The medial ventral cortex is closely related to reward processes, risk/reward decision making, and selection of smaller rewards. While the selection of delayed rewards is related to the dorsal prefrontal cortical areasResearch on high-risk decision-making and addiction forms the idea of dual-process models including two qualitatively different processes that may compete with each other to take control of behavior. These processes have been described with various modifications, including impulsive versus reflective or automatic versus controlled. Both in adolescence and in the issue of addiction, research literature suggests that risky behavior is caused by the inability of reflective processes to adequately moderate impulsive processes . It is due to the longer evolution of the frontal cortex behavioral control circuits and this imbalance is greater in mid-adolescence and becomes normal in adulthood . The adolescent brain is characterized by two interacting systems. The first system that evolves faster is the bottom-up motivational system of hot emotion, and the second system that evolves more slowly is the cognitive control system from top to bottom is cold . The emotional-motivational system is the subcortical areas of the

Keywords

Educational Design,
Insight,
Addiction Prevention,
Conceptual Model,
Trend Model

Received: 05/08/2023

Published: 13/12/2023

brain, which are dopaminergic areas. in the middle brain and their target areas include cortical areas (medial prefrontal cortex) and subcortical areas (striatum) and both of these target areas are involved in the reward process. The top-down cognitive control system includes prefrontal areas to It is specific to the lateral prefrontal cortex and posterior parietal regions, which are involved in self-regulation, planning, abstract thinking, working memory, and goal-directed behavior. Transient disturbance of these brain areas using magnetic stimulation of the skull has led to increased risk-taking and increased impulsivity .

The researches that have been conducted in the last 15 years based on comprehensive and extensive visualization approaches emphasize the educational approach based on school programs. The main premise of this research lies in the belief that a suitable educational design model is vital for developing and applying effective educational programs. Similarly, instructional architects—instructional designers—have the ability to provide a blueprint for the instruction to be created. Experienced designers should start with a set of training models to provide a standard map that can be modified when necessary. The problem of many educational designers, and especially for those who are required to undertake both the design and application of education activities, is to decide which model to choose from the various educational models and use as a model for their work. One of the fields that requires the use of educational design models is Basr area.

Methods: In order to achieve the goal of this research, a combined, sequential exploratory method was used. In the qualitative part of the research, the method of inductive content analysis was used, and in the quantitative part, the quasi-experimental design of the experimental group - the control group with pre-test - post-test was used. In the qualitative part of the research, documents, articles, books, and texts extracted from interviews with experts and expert professors who were selected in a purposeful way, were subjected to inductive content analysis, and in the following nine final categories: analysis, content, knowledge Learner, teacher, educational strategies, teaching methods, learning media, school environment and classroom conditions, and evaluation were extracted. First, the conceptual model that included all these elements was designed, and then the trend model of addiction prevention, which is a practical and class model, was designed and compiled. In order to check the internal and external validity of the conceptual and process model, a researcher-made questionnaire and test were used, and their validity was obtained through experts' review and their reliability using Cronbach's alpha was 0.76 and 0.82, respectively.

Results: The research sample in the internal validation section included 20 experts in educational technology and addiction prevention, and in the external validation section 40 students of the eighth grade of the first secondary school who had completed the academic year of 2019-2019 were randomly selected. The results showed that the training provided based on the trend pattern has been able to have a significant effect on the total score of the subjects. In response to this question, there is no significant difference in the average score of the students in the control and experimental groups during the pre-test (control group 39.85 and experimental group 37.25), but during the post-test between the said averages (control group 6.6 40 and experimental group 70/19) there is a significant difference.

Conclusion: In other words, after presenting the educational program in the experimental group and not presenting it in the control group, the results obtained in the post-test showed that the experimental group was under the positive influence of the trend pattern.

Conflicts of interest: None

Funding: None

Cite this article as:

Khanegir M, Baratali M, Saadatmand Z. Designing an Addiction Awareness Training Course Based on Neurological and Brain Consequences for Teenagers and Young People in Kerman. Razi J Med Sci. 2023(13 Dec);30:144.

*This work is published under CC BY-NC-SA 4.0 licence.

مانند توجه به خانواده، کار یا مدرسه در اولویت های بعدی قرار می گیرند. در این فرآیندها، افراد پاداش های آنی کوچک تر (مانند سرخوشی ناشی از مصرف مواد) را به پاداش های مoyer بزرگ تر (زنگی بهتر ناشی از درس خواندن، حفظ آینده شغلی) ترجیح می دهند. مناطق مغزی خاص شامل استریاتوم شکمی و قشر Ventromedial پیش پیشانی شکمی میانی (Prefrontal Cortex) رابطه نزدیکی با فرآیندهای پاداش، تصمیم گیری خطر/پاداش و انتخاب پاداش های آنی کوچک تر دارد. در حالی که انتخاب پاداش های مoyer با مناطق قشری پیش پیشانی پشتی رابطه دارد (۴). تحقیق روی تصمیم گیری های پر خطر و اعتیاد، شکل دهنده ایده مدل های دو فرآیندی (Dual Process) شامل دو نوع فرآیند متفاوت کیفی که برای به دست گرفتن کنترل رفتار ممکن است با یکدیگر رقابت کند، است. این فرآیندها با اصلاحات مختلفی از جمله تکانشی (Impulsive) در برابر تاملی (Reflective) یا خودکار در برابر کنترل شده توصیف شده است. هم در نوجوانی وهم در بحث اعتیاد، ادبیات پژوهش پیشنهاد می کند که رفتار پر خطر ناشی از ناتوانی فرآیندهای تأملی در تعديل کافی فرآیندهای تکانشی است (۵). این مدل بیان کننده یک عدم تعادل ناشی از تحول نسبتاً سریع مدارهای انگیزشی استریاتوم شکمی نسبت به تحول طولانی تر مدارهای کنترل رفتاری قشرپیشانی است و این عدم تعادل در اواسط نوجوانی بیشتر است و در بزرگ سالی طبیعی می شود (۶).

مغز نوجوان با دو سیستم متعامل مشخص می شود. سیستم اول که سریع تر تحول پیدا می کند سیستم پایین به بالای انگیزشی عاطفه داغ است و سیستم دوم که کنترل تحول پیدا می کند سیستم کنترل شناختی از بالا به پایین سرد است (۷). سیستم عاطفی-انگیزشی مناطق زیر قشری مغز است که مناطق دو پامینرژیک در مغز میانی و مناطق هدف آن ها در مناطق قشری (قشر پیش پیشانی میانی) و زیر قشری (استریاتوم) را شامل می شود و هر دو این مناطق هدف، در فرآیند پاداش نقش دارند. سیستم کنترل شناختی بالا به پایین شامل مناطق پیش پیشانی به ویژه قشر پیش پیشانی جانبی و مناطق آهیانه عقبی

مقدمه

در حال حاضر اعتیاد به انواع مواد مخدر یکی از مشکلات اساسی جامعه ما محسوب می شود و این موضوع با توجه به جوان بودن جمعیت کشور ما که بیشتر آن را کودکان، نوجوانان، و جوانان تشکیل می دهند، از اهمیت زیادی برخوردار است. با وجود پیشرفت های زیادی که در فهم عوامل زیستی و عصب شناختی دخیل دراعتیاد صورت گرفته، این اختلال همچنان یک مشکل سلامت عمومی عمدۀ است که با رنج فردی و اجتماعی همراه است و بار زیادی برای فرد، خانواده و جامعه در پی دارد. احتمال شروع رفتارهای اعتیادی در طول دوره نوجوانی بیشتر از هر دوره سنی دیگر است. مسیرهای تحولی متفاوت مغزی در دوره نوجوانی که شامل مناطق قشری و زیر قشری است از جمله عواملی است که می تواند نوجوانان را نسبت به سایر گروه های سنی مستعد رفتارهای پر خطر از جمله رفتارهای اعتیادی کند. بنابراین مطالعات بیشتر در زمینه فهم و شناسایی عوامل زیستی و عصب شناختی دخیل در اعتیاد نوجوانان که منجر به ایجاد راهبردهای بصریت افزایی و درمانی می شود، اساسی است (۱).

یک مولفه مرکزی در این مدار، هسته اکومبنس (Nucleus Accumbens) در استریاتوم شکمی (Ventral Striatum) است که از ناحیه تگمنتال شکمی (Ventral Tegmental Area) عصب های دوپامینرژیک دریافت می کند (سیستم دوپامین مزولیمبیک نامیده می شود) و مرکز پاداش مغز نامیده می شود. علاوه بر دوپامین دامنه گسترده ای از انتقال دهنده های عصبی شامل اوپیوئید ها، کانابینوئیدها، سروتونین، نوراپی نفرين، استریل کولین و گلوتامات نیز در اعتیاد نقش دارند (۲). مدل پاداش محور دیگر، سندروم نقص پاداش (Reward Deficiency Syndrome) است که بر اساس آن افراد معتاد به منظور جبران کم کاری منطقه پاداش در مسیر دوپامینی مزولیمبیک، در رفتار های اعتیادی درگیرمی شوند و این مدل با نظریات خود در مانی اعتیاد همخوانی دارد (۳).

بر اساس مدل های انگیزش محور، اعتیاد اختلال در انگیزشی است که در مسیر غلط هدایت شده، در آن اولویت با مصرف مواد است و رفتار های انگیزشی دیگر

زمینه هایی که نیازمند به کارگیری الگوهای طراحی آموزشی است حیطه بصیرت افزایی از اعتیاد، به ویژه بصیرت افزایی مدرسه محور می باشد؛ جایی که جوانان و نوجوانان سنین نوجوانی، که یکی از مهم ترین گروه های هدف برنامه های بصیرت افزایی از اعتیاد هستند، در محیط مدرسه مشغول به تحصیل اند. نوجوانی دوره خاصی از رشد است، که در آن تغییرات سریع احساسی، فیزیکی و اجتماعی رخ می دهد. این دوره با تحولات دوران بلوغ، اعلام تمایز از بزرگسالان، آزمایش نقش ها، توانایی تصمیم گیری مستقل، عدم تعادل و بی ثباتی خلقی، نگرانی در مورد آینده، و تلاش برای کسب تأیید دیگران به خصوص هم سالان همراه است (۱۰). در این دوره نوجوانان خودشان را در شرایط پر خطری می یابند و بسیاری از عوامل تهدید کننده سلامت و رفتارهای پر خطر در این دوره شروع می شوند (۱۱).

با توجه به مطالعات و پژوهش های انجام گرفته، آموزش های بصیرت افزایی هر چقدر از سنین پایین در مدرسه، توسط افراد اهل فن و با برنامه های علمی و منظم انجام گیرد، اثر بخشی بیشتری خواهد داشت. اجرای برنامه های بصیرت افزایی به لحاظ ویژگی های محیط های آموزشی، لحاظ شدن در برنامه های درسی، وجود افراد آگاه و متخصص و تاثیر پذیری، بهترین و مناسب ترین مکان در میان مراکز اجتماعی شناخته شده است و هیچ برنامه ای به اندازه برنامه های اجرا شده در مراکز آموزشی مفید و ثمر بخش نبوده است. بنابراین با توجه به اهمیت موضوع و جایگاه بصیرت افزایی و همچنین حیاتی بودن دوره اول متوسطه از لحاظ شرایط سنی، حفاظت از جوانان و نوجوانان و آگاهی بخشیدن به آنان و فراهم کردن آموزش های مناسب در قالب الگوها و برنامه های علمی طراحی شده، ضروری است. برای مثال فیروزآبادی (۱۲) پژوهشی با عنوان "بررسی تاثیر انواع کنش های مواد مخدر بر سلامتی مغز و بدن انسان" انجام داد. تمامی اختلالات اعتیاد بر سلامت انسان را مد نظر قرار داده و با جمع آوری داده بزرگی از مطالعات و تجربیات دیگران، این مطالعه را به صورت کامل در ایران قابل

است که در خود تنظیمی، برنامه ریزی، تفکر انتزاعی، حافظه کاری و رفتار هدفمند نقش دارند. اختلال گذرای این مناطق مغزی با استفاده از تحریک مغناطیسی جمجمه منجر به افزایش خطر پذیری و افزایش تکانشگری شده است (۸). با توجه به مدارهای عصبی درگیر در اعتیاد، نکته مهم در نظر گرفتن این موضوع است که تغییر در ساختار و کارکرد مسیرهای انگیزشی مغز بر اثر عوامل مختلفی اتفاق می افتد. بعضی از این تغییرات بازتاب فرآیندهای تحولی طبیعی خصوصاً در دوره نوجوانی است. برخی دیگر از این تغییرات با فرآیندهای اعتیادی رابطه دارد و می تواند ناشی از مواجهه طولانی مدت یا کوتاه مدت با مواد و یا مصرف مواد باشد (۹). مصرف مواد می تواند بر ساختار های عصبی مختلف تاثیر بگذارد. از سیستم دوپامینی مزولیمبیک و هسته اکومبنس گرفته تا قشر پیش پیشانی و با ادامه مصرف می تواند به آمیگدال نیز گسترش پیدا کند. این تغییرات می تواند منجر به تغییر در مسیرهای انگیزشی و درگیری پیش رونده مدارهای قشری- استریاتوم- تالاموس می تواند منجر به رفتارهای تکرار شونده و عادتی شود (۳).

پژوهش هایی که در ۱۵ سال گذشته بر پایه رویکردهای بصیرت افزایی جامع و گسترده انجام گرفته است، بر رویکرد آموزشی مبتنی بر برنامه های مدارس تاکید دارند. پیش فرض اصلی این پژوهش در این باور نهفته است که یک الگوی طراحی آموزشی مناسب برای تدوین و به کارگیری برنامه های آموزشی کارآمد حیاتی است. در حالت مشابه، معماران آموزش - طراحان آموزشی، این توانایی را دارند که یک نقشه را برای آموزشی که قرار است خلق شود، فراهم کنند. طراحان باتجربه باشد با یک مجموعه از مدل های آموزشی شروع کنند تا بتوانند یک نقشه استاندارد که در هنگام ضرورت قابل تغییر باشد، فراهم کنند. مشکل بسیاری از طراحان آموزشی و به خصوص برای افرادی که موظف هستند هر دو فعالیت طراحی و به کارگیری آموزش را بر عهده بگیرند، به تصمیم گیری در مورد اینکه کدام الگو، از الگوهای متنوع آموزشی را انتخاب و سرمشق کار خود قرار دهند، نهفته است. یکی از

روانی، بصریت افزایی از اعتیاد، سرمایه اجتماعی در برنامه‌های پنج گانه توسعه کشور با مقتضیات و نیازها، آسیب‌ها و ضرورت‌های جامعه ایران انطباق کافی نداشته است. جعفری نژاد (۱۶) پژوهشی با عنوان "اثر بخشی دوره آموزش گروهی فرد- مدار بر بصریت افزایی از سوء مصرف مواد مخدر نوجوانان پسر مقطع متوسطه دوم شهر شیراز" انجام داد. با توجه به معنادار بودن یافته‌ها مبنی بر تاثیر برنامه آموزش گروهی فرد - مدار در اصلاح باورها و نگرش‌ها نسبت به مصرف مواد مخدر و همچنین هزینه بسیار زیاد درمان اعتیاد در مقایسه با بصریت افزایی از اعتیاد، این روش آموزشی می‌تواند در طراحی و اجرای برنامه‌های آموزش بصریت افزایی از سوء مصرف مواد به خصوص در مدارس و دانشگاه‌ها نقش موثری داشته باشد.

واتکینز (۱۷) در پژوهشی تحت عنوان "رأئه یک برنامه بصریت افزایی مبتنی بر مدرسه برای جوانان" با هدف طراحی یک برنامه پیشگیرانه مبتنی بر مدرسه که در یکی از مدارس لس آنجلس انجام گرفت، نشان داد که شرایط فردی، همسالان، خانواده، مدرسه، و حوزه‌های اجتماعی می‌توانند تاثیرات جدی بر تضمیم نوجوانان در استفاده از مواد مخدر بگذارند. این پژوهش نشان داده است که مدارس باید بر روی این حوزه‌ها تمرکز کنند و آموزش‌هایی درباره اثرات مخرب و زیانبار مواد مخدر و الكل ارائه دهند. همچنین برنامه‌های مدارس باید برنامه‌های آموزشی جهت آموزش مهارت‌های انعطاف‌پذیری و خودکنترلی و افزایش توانایی جوانان و نوجوانان برای مواجه با موقعیت‌های چالش برانگیز و پر خطر و انتخاب راه‌های سالم ارائه دهند. بروکنر و همکاران (۱۸) پژوهشی با عنوان "استاندارهای آموزشی برای برنامه‌های بصریت افزایی از سوء مصرف مواد در مدارس" انجام دادند. یافته‌های آن‌ها حاکی از این است که در مدارس ابتدائی تاکید بر مهارت‌های اجتماعی و مهارت‌های عاطفی است. در حالی که در مدارس راهنمایی و متوسطه (معادل با اول متوسطه و دوم متوسطه در ایران) استانداردها بر دانش و اطلاعات درباره تاثیرات زیستی و رفتاری سوء مصرف مواد مخدر می‌باشد. همچنین این پژوهش اشاره می-

دسترس قرار دهد.

از مهمترین عمل تاثیر اعتیاد را می‌توان بر کاهش توانایی مغز انسان و تنبلی کاهش ترویید و استرس نام برد. جشنانپور (۱۳) پژوهشی با عنوان روش‌های بصریت افزایی از اعتیاد در محیط‌های آموزشی انجام داد. یافته‌های پژوهش نشان داد: آگاهی جوانان و نوجوانان از توانایی هایشان، علاوه بر آنکه باعث می‌شود به ارزش وجودیشان پی برد و خود را فردی شایسته حس نمایند، سبب می‌شود تلاش نموده ظرفیت‌های بالقوه خود را به مرحله فعل برسانند. در یک دانش آموز خودبازار، هویت به معنای واقعی شکل گرفته و بسیاری از استعدادها به منصه ظهور رسیده است. لذا، کمتر در دام انحرافات اجتماعی از جمله اعتیاد، گرفتار می‌گردند. عوامل خانوادگی، فردی و آموزشگاهی متعددی دست به دست هم داده باعث شکست تحصیلی جوانان و نوجوانان شده، تا آنان نتوانند به خواسته‌ها و آرزوهای تحصیلی خود برسند و دچار ناکامی شوند. بنابراین دچار مشکلات روحی و روانی شده به طوری که خانواده‌ها و جامعه را نیز تحت تاثیر قرار می‌دهند. عموماً جوانان و نوجوانان برای فرار از این مشکلات به مواد دخانی و مخدر روی می‌آورند؛ عدم کنترل یا سستی یکی از این سه نهاد، خانه، مدرسه و جامعه، در جلوگیری از اعتیاد جوانان و نوجوانان، اقتدار دیگری را در بصریت افزایی تضعیف می‌نماید. فلاحتی (۱۴) پژوهشی با عنوان "اثریخ‌شی آموزش‌های بصریت افزایی از اعتیاد بر آگاه سازی عمومی والدین در ابتلا به اعتیاد فرزندان" انجام داد. یافته‌های پژوهش حاکی از وجود رابطه مستقیم (مشبت) و معنادار بین آموزش‌های بصریت افزایی از اعتیاد بر آگاه سازی عمومی والدین می‌باشد. کاظمی (۱۵) پژوهشی با عنوان "جایگاه توسعه آموزشی و اجتماعی در برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه ج. ا. ایران" انجام داد. براساس یافته‌ها می‌توان بیان نموده در برنامه چهارم توجه بیشتری به مولفه‌های توسعه اجتماعی نسبت به برنامه پنجم شده است. بنابراین ابعاد و مولفه‌های سلامت و ثبات خانواده، وضعیت جوانان، با سوادی جمعیت عمومی، ارتقای سلامت

"فرا تحلیل اثر بخشی برنامه های مدرسه محور بصریت افزایی از سوء مصرف مواد در اسپانیا" انجام دادند، نتایج نشان داد که اثر بخشی برنامه های پیشگیرانه به صورت مقطعی پایین بود. اگرچه در برنامه های طولی این اثر بخشی افزایش پیدا می کرد. برنامه های اجرا شد عمدهاً در حیطه تغییر نگرش مرتبط با مواد اثر بخش بوده اند. الگوهای آموزش سلامت و یادگیری اجتماعی نیز بسیار موثر بوده اند، به ویژه هنگامی که با مواد آموزشی شفاهی، نوشتاری، و برنامه های حمایتی دیداری شنیداری ترکیب می شوند و به در به کارگیری این برنامه ها اعضای مدرسه علاوه بر معلمان و جوانان و نوجوانان مشارکت داشته باشند.

روش کار

در این پژوهش برای شناخت مدل دوره آموزشی بصیرت افزایی اعتیاد مبتنی بر پیامدهای عصب شناسی و مغزی، روش مناسب در بخش کیفی تحلیل محتوای کیفی تعیین شد. برای تحلیل اطلاعات حاصل از اسناد جمع آوری شده در رابطه تحلیل محتوای کیفی از روش تحلیل محتوای قیاسی استفاده شد. ابزار اصلی گردآوری داده های پژوهش، محتوای مقالات و کتب در باب دوره آموزشی بصیرت افزایی اعتیاد مبتنی بر پیامدهای عصب شناسی و مغزی و پرسش نامه می باشد. در روش پژوهش کیفی (تحلیل محتوای کیفی)، جامعه آماری عبارت است از مقالات داوری شده و کتاب های انتشار یافته از سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۸ در زمینه موضوع پژوهش که در پایگاه های اطلاعاتی وب آو ساینس (Web of Science)، ساینس دایرکت (Sage Journals)، سیج چور نالز (Sciencedirect)، پروکوئست (Proquest)، اسکوپوس (Scopus) و امرالد اینسایت (Emerald Insight) و پایگاه های اطلاعاتی فارسی مانند پایگاه اطلاعاتی اس. آی. دی، مگ ایران، نورمگز، سیویلیکا، پژوهشگاه علوم انسانی، سامانه دانش گستر برکت، ایران نمایه، پایگاه گنج و سایت های کتاب های الکترونیک رایگان لیب جن (Libgen.Io)، بوک فای (Bookfi.Org) که نمایه شده اند. نمونه گیری در پژوهش حاضر از دو بخش مجزا و در

کند که ایالت ها در محتوا و تحت پوشش قرار دادن استاندارد ها از تنوع زیادی برخوردار هستند. استورم و همکاران (۱۹) پژوهشی با عنوان "جلوگیری از مصرف الكل با استفاده از یک مداخله مدرسه محور عمومی" با هدف بصیرت افزایی از الكل با استفاده از تغییر نگرش جوانان و نوجوانان نوجوان نسبت به الكل انجام دادند. نتایج این پژوهش نشان داد که دانش و اطلاعات جوانان و نوجوانان در رابطه با الكل بر اثر این آموزش ها افزایش پیدا کرد. با این حال تغییر چشم گیری در نگرش جوانان و نوجوانان گروه آزمایش و کنترل نسبت به الكل مشاهده نشد. این مطالعه اطلاعات کافی در مورد اثر بخشی برنامه های مدرسه محور بصیرت افزایی از الكل که به طور گسترده در نروز اجرا می شوند، ارائه داد. و استفاده از برنامه های درسی مدرسه محور به منظور بصیرت افزایی از الكل را مورد حمایت قرار داد. سیلوری، داجر، کوهن- گیلبرت و اسنایدر (۲۰) در پژوهشی جهت طراحی دوره های عصب شناسی برای افزایش آگاهی از اعتیاد به الكل در نوجوانان نشان دادند مصرف سنگین الكل و سایر مواد خصوصاً در دوره نوجوانی می تواند منجر به اختلال در عملکرد مغزی شود. شواهد به دست آمده از مطالعات بر روی حیوانات نشان می دهد که مصرف مواد اثرات قوی بر تحول مغزی می گذارد که هم فرآیندهای شناختی و هم فرآیندهای هیجانی را تحت تاثیر قرار می دهد. برای مثال در موس ها مواجهه با الكل در طول نوجوانی تضمیم گیری های پرخطر یا تکانشی را در بزرگسالی افزایش می دهد.

رابینسون، لاکس، موسکیکی، دریدن و همکاران (۲۱) نشان دادند که سرخ های سیگار کشیدن نسبت به سرخ های خنثی، فراخواننده فعل سازی بیشتر در مدار پاداش مژولیمبیک در نوجوانان سیگاری است. در مقایسه با بزرگسالان سیگاری نوجوانان سیگاری فعل سازی بیشتری را در استریاتوم شکمی نشان داده اند. به طور کلی با توجه به آنچه گفته شد، مصرف مواد در نوجوانی، می تواند منجر به تغییرات عملکردی یا ساختاری در مغز نوجوان شود و این امر او را مستعد اعتیاد در سال های بعدی زندگی می کند.

در پژوهشی که اسپادا و همکاران (۲۲) تحت عنوان

کیفی با رویکرد استقرایی استفاده شد. ابتدا کتاب‌ها و مقاله‌هایی که در زمینه بصیرت افزایی اعتیاد مبتنی بر پیامدهای عصب شناسی و مغزی وجود داشتند بر اساس نمونه‌گیری هدفمند و گلوله برای انتخاب شدند و مورد تحلیل قرار گرفتند. نمونه‌ای از واحدهای معنایی و کدهای مربوط به آن در جدول ۱ آمده است. در ادامه کد گذاری واحدهای معنایی تا حد رسیدن به اشتباع انجام گرفت؛ به این معنی که از تحلیل محتوای متون و مصاحبه‌های جدید، مقوله‌ها یا کدهای جدید به دست نیامد و مصاحبه‌ها و مطالب جدید به نوعی تکرار مطالب و مصاحبه‌های قبلی بود. بر اساس شباهت و اشتراک کدها با یکدیگر مقوله

طی دو مرحله انجام خواهد شد. نظرات ۱۵ نفر از افراد صاحب نظر در طی ۱۷ مصاحبه نیمه ساختار یافته بررسی شد، و زمانی که موضوع طی ۱۲ مصاحبه به حد اشباع نظری رسید، به منظور تکمیل فرایند جمع آوری یافته‌ها و ادامه کار تا مصاحبه ۱۵ مراحل مصاحبه ادامه یافت. علاوه بر این با افراد دارای سابقه اعتیاد و رهایی یافته ۴ مصاحبه به روش نیمه ساختار یافته به منظور رسیدن به دیدگاهی جامع تر در رابطه با عوامل خطر و بازدارنده اعتیاد انجام گرفت.

یافته‌ها

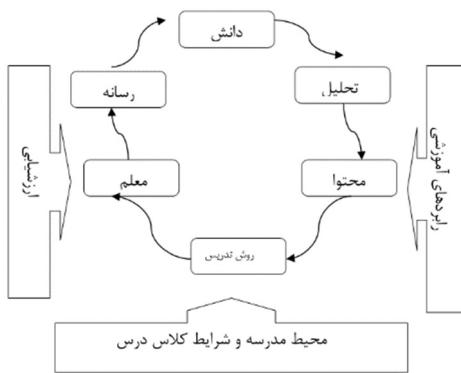
برای پاسخ دادن به این سوال از روش تحلیل محتوای

جدول ۱ - واحدهای معنایی و کدهای مربوط به آن‌ها

ردیف	واحدهای معنایی	کد
برای طراحی برنامه‌های آموزشی بصیرت افزایی اعتیاد مبتنی بر پیامدهای عصب شناسی و مغزی باید دانش آموز و محیط پیرامون او را بشناسیم	آماده سازی یادگیرنده یا دانش آموز و تحلیل ویژگی‌های وی	
آموزش‌هایی بصیرت افزایی اعتیاد مبتنی بر پیامدهای عصب شناسی و مغزی زمانی می‌توانند بیشترین کارایی را داشته باشند که مدرسه شرایط مناسبی داشته باشد.	رهبری فعالیت در محیط مدرسه و شرایط کلاس درس	رهبری فعالیت شامل بهره‌گیری از روش‌های گوناگون
دانش آموزان یک سری اطلاعات در مورد مواد مخدر دارند ولی این اطلاعات کافی نیست و باید در همه زمینه‌های مربوط به مواد مخدر و ضرر و زیان‌های آن دانش آموزان را آگاه کرد	تعامل و تأمل در محتوا و جامیت محثوا	اجرای فعالیت شامل بهره‌گیری از روش‌های گوناگون

جدول ۲ - مقوله‌ها و زیر مقوله‌های الگوی طراحی آموزشی بصیرت افزایی اعتیاد مبتنی بر پیامدهای عصب شناسی و مغزی در دانش آموزان

ردیف	مقوله‌ها	زیر مقوله‌ها	ردیف	مقوله‌ها	تحلیل
۱	تحلیل	یادگیرنده‌گان			
۲	محثوا	علاقه مندی یادگیرنده به محثوا، کاربردی بودن محثوا، به روز بودن محثوانفال بودن یادگیرنده در محثوا، جامع بودن محثوا			
۳	دانش آموز	دانش و اطلاعات پیشین، پیشینه فرهنگی و اجتماعی، مشارکت فعال در جریان یادگیری	۴	دانش آموز علم (مربی)	
۴		برنامه ریزی، سازماندهی و کنترل،			
۵	راهبردهای آموزشی	تسهیل گری، مهارت و نگرش، الگو بودن، برخورداری از آموزش‌های لازم	۶	روش‌های تدریس	
۶		رویکرد تجربی، رویکرد فعال، رویکرد تعاملی			
۷	رسانه	تدريس همسالان، فعالیت دانش آموز، تقویت مهارت‌های اجتماعی و تفکر	۸	ارزشیابی	
۸		سود رسانه‌ای معلم، سود رسانه‌ای دانش آموز، درگیر سازی حواس مختلف، تعاملی بودن، تنوع رسانه	۹	درسه و شرایط کلاس در	
۹		ارزشیابی همسالان، ارزشیابی مبتنی بر فعالیت، زمینه‌های واقعی برای انتقال یادگیری			



شکل ۱ - ارتباط بین مفاهیم و مقوله های به دست آمده در تحلیل محتوا کیفی به صورت یک الگو ارائه شده است.

۹- مقوله محیط مدرسه و شرایط کلاس درس.

بحث

نظریه های رفتارگرایی، شناخت گرایی، و سازنده گرایی به روش های مختلف در الگوی طراحی آموزشی لحاظ شده اند و استفاده از اصول آن ها در طراحی برنامه های آموزشی بصیرت افزایی اعتیاد مبتنی بر پیامدهای عصب شناسی و مغزی در این الگو مد نظر قرار گرفته اند. پیشنهادهای رفتارگرایان می تواند در تدریس حقایق؛ راه کارهای شناخت گرایی برای تدریس اصول و فرایندها؛ و در نهایت راه کارهای سازنده گرایی برای تدریس در زمینه زندگی واقعی و کاربردهای شخصی و ساختن معنی فردی و یادگیری زمینه ای مورد توجه قرار گیرند و در این الگو مورد استفاده قرار واقع شوند. بسیاری از الگوهای طراحی آموزشی موجود، پیشنهاد می کنند که موثر ترین محیط های آموزشی آن هایی هستند که مسئله محور بوده و دانش آموزان را چهار مرحله مشخص یادگیری درگیر کند: ۱- فعال سازی تجربیات قبلی یادگیرنده، ۲- نمایش مهارت ها، ۳- به کارگیری مهارت ها و ۴- انتقال این مهارت ها در فعالیت های زندگی واقعی. در بالا ترین سطح پیش فرض های مبتنی بر اصول اولیه آموزش، الگوهای طراحی آموزشی بر اساس نظریه های طراحی آموزشی و یادگیری پایه گذاری شده اند و به طراحت یک تجسم عینی برای چگونگی طراحی آموزشی ارائه می دهند. الگوی روندی طراحی آموزشی بصیرت افزایی اعتیاد مبتنی بر پیامدهای عصب شناسی و مغزی

بندي انجام گرفت و در نهایت ۹ مقوله و ۳۲ زیر مقوله از داده های کیفی استخراج شد. در جدول ۲ مقوله ها و زیر مقوله های مربوط به آن ها آمده است. همچنانی علاوه بر استخراج مقوله ها هم از تحلیل محتوا استنباط شدند. برای به کارگیری هر کدام از این مقوله ها در عرصه عمل و به منظور اجرای بهتر برنامه های آموزشی بصیرت افزایی اعتیاد مبتنی بر پیامدهای عصب شناسی و مغزی بر اساس الگو، به کارگیری راهبردهای هر کدام از مقوله ها ضرورت دارد.

الگوی مفهومی بر روی فرایندهایی که یادگیری را تسهیل می کنند تاکید می کند. در شکل ۱، ارتباط بین مفاهیم و مقوله های به صورت یک الگو ارائه شده است. نحوه استخراج کیفی به صورت یک الگو ارائه شده است. نحوه قرار گرفتن عناصر و چیزی آن ها بر اساس نظمی است که اهمیت هر یک از این عناصر برخوردار هستند. و به طور کلی الگوی شکل ۱ ارتباط منطقی بین عناصر نشان می دهد. لازم به ذکر است تمام مقوله های استخراج شده از تحلیل محتوا کیفی برای تدوین برنامه های آموزشی و پیشبرد فعالیت ها اهمیت حیاتی دارند.

۱- ترتیب و جایگاه هر مقوله متناسب با تاکیدهایی است که از تحلیل محتوا کیفی ادبیات و مصاحبه های انجام گرفته است. ۱- مقوله دانش آموز (یادگیر نده)، ۲- راهبردهای آموزشی، ۳- مقوله تحلیل، ۴- مقوله رسانه آموزشی، ۵- مقوله محتوا، ۶- مقوله معلم، ۷- مقوله روش تدریس، ۸- مقوله ارزشیابی،

است که نوجوانان به سخنان همسال خویش بهترگوش فرا می دهد و به عمل تعلیم بالا در این گروه ها، هم سالان به راحتی قادر خواهند بود م شکلات خویش را در گروه مطرح و موقعیت های واقعی را تجربه کرده و علم و عمل را تلفیق نمایند.

الگوی ارائه شده در این پژوهش در راستای فراهم کردن چهارچوبی برای تدوین برنامه های آموزشی بصیرت افزایی اعتیاد مبتنی بر پیامدهای عصب شناسی و مغزی در دانش آموزان طراحی شده است. محرك اولیه پژوهش حاضر، این موضوع بود که در کنار برنامه های علمی متعددی که با استفاده از نظریه های مختلف روانشناسی، جامعه شناختی، و دیگر علوم ذی صلاح که در حیطه بصیرت افزایی اعتیاد مبتنی بر پیامدهای عصب شناصی و مغزی مورد استفاده قرار می گیرند، از دستاوردهای رشته تکنولوژی آموزشی به طور کلی، و یافته های حوزه طراحی آموزشی به طور اخص، استفاده گردد تا راهنمایی برای ارائه این گونه آموزش ها در اختیار مجریان و برنامه ریزان آن قرار گیرد و به این منظور الگوی مد نظر در دو سطح مفهومی و روندی تدوین و طراحی شد.

در طراحی الگو عوامل و مولفه های موثر در طراحی و پیشبرد برنامه های آموزشی بصیرت افزایی اعتیاد مبتنی بر پیامدهای عصب شناسی و مغزی در قالب الگوی مفهومی ارائه شده اند. هر کدام از این عوامل و مولفه ها به تفصیل مورد بحث و بررسی قرار گرفتند به گونه ای که زیر مولفه های آنها شرح داده شد.

نتیجه گیری

با توجه به ماهیت آموزش های بصیرت افزایی اعتیاد مبتنی بر پیامدهای عصب شناسی و مغزی که به اذاعن متخصصان در این زمینه هدف اصلی آن ها پرورش مهارت های اجتماعی و زندگی در دانش آموزان به منظور تقویت عوامل محافظت کننده و بر طرف کردن عوامل خطر می باشد، بنابراین فعال بودن دانش آموزان به منظور کسب این مهارت ها مورد تأکید می باشد. در نتیجه رویکردهای آموزشی مد نظر در این الگو تحت عنوان الگوی روندی مشخص شد و در

گرایشی افزایشی به سمت رویکرد سازنده گرایانه دارد؛ آن جایی که یادگیرندگان در موقعیت هایی قرار می گیرند تا معنی ذهنی خود را از طریق اطلاعات ارائه شده در طول آموزش، سازماندهی کنند. بنابراین الگوی حاضر با دیدگاه تلفیقی، بهره گیری از توانمندی های مکاتب فکری مختلف یادگیری در طراحی برنامه های آموزشی بصیرت افزایی اعتیاد مبتنی بر پیامدهای عصب شناسی و مغزی را مورد تأکید قرار می دهد.

تحقیقات علیزاده سیوکی (۲۳)، فرمبی و همکاران (۲۴) حکایت از اثر بخشی آموزش همسالان بر پیشگیری از رفتارهای پر خطر همچون سوء مصرف مواد، پیشگیری از ایدز، و کسب مهارت های زندگی و ... دارد. در این راستا پژوهش فرمبی و همکاران (۲۴) نشان داد که آموزش و تدریس از طریق هم سالان می تواند محیطی تعاملی و پویا فراهم کند و منجر به یادگیری پایدار و به دور استرس شود. با این حال در این پژوهش اشاره می شود که روش های تدریس تلفیقی که متشکل از گروه همسالان و معلمان باشد اثر بخشی بیشتری دارد. استفاده از روش تدریس همسالان ریشه در این واقعیت دارد که افراد متعلق به یک گروه همسان (از نظر، سن، کلاس، جنس، یا هر ساختار اجتماعی) از نظر عقل سليم بهتر با هم ارتباط برقرار می کنند. افرادی که از نظر شرایط اقتصادی، اجتماعی، زبانی، پیشینه فرهنگی و یا سبک زندگی با هم اشتراکاتی دارند به طور طبیعی در درک هم دیگر توانایی دارند. در زمینه بصیرت افزایی اعتیاد مبتنی بر پیامدهای عصب شناسی و مغزی و سوء مصرف مواد مخدر نیز با توجه به اینکه دانش آموزان در یک شرایط مشابه در معرض عوامل خطر زا هستند و همچنین اشتراکات بسیاری در زمینه عوامل محافظت کننده دارند، بنابراین بهتر می توانند در زمینه آموزش های بصیرت افزایی اعتیاد مبتنی بر پیامدهای عصب شناسی و مغزی با هم دیگر تعامل کنند. در نتیجه کلاس درس و استفاده از روش تدریس همسالان یکی از بهترین امکانات در این زمینه برای تبادل اطلاعات بین دانش آموزان در یک محیط امن همانند مدرسه و کلاس درس می باشد. از خصوصیات بارز این نوع آموزش این

Tehran city in 2009-2018. Master's thesis in the field of educational technology, Allameh Tabatabai University, unpublished. 2008.

13. Jashanpour A, Mohammadkhani S, Mohammad Khani P, Rafi H, Qazi Tabatabayi SM. The effect of life skills training on mediating factors of drug use in at-risk adolescents. *Soc Welfare Q.* 2007;29.

14. Falahati H. *Instructional Design Fundamentals, Approaches, and Applications*. Tehran: Samit Publications. 2012.

15. Kazemi A, Zarei Zawarki I. Comparison of the effect of integrated education with traditional education on students' happiness and learning, *Information and Communication Technology Quarterly in Educational Sciences*, 2013;4(4):39-57.

16. Jafarinezhad F. Investigating the effects of national plans to raise awareness of addiction based on neurological and brain outcomes in changing the awareness, attitude and behavior of middle school girls and boys in central schools. Research project, Central Province Education Organization. 2015.

17. Watkins K. A school-based prevention program for youth: A grant proposal (Order No. 1523188). Available from ProQuest Dissertations & Theses Full Text. 2013.

18. Brutez TA, Domina T, Hwang JK, Gerlinger J, Carpenter C, Wakefield S. State-level education standards for substance use prevention programs in schools: a systematic content analysis. *J Adolesc Health*. 2014;54(4):467-473.

19. Strøm HK, Adolfsen F, Handegård BH, Natvig H, Eisemann M, Martinussen M, Koposov R. Preventing alcohol use with a universal school-based intervention: results from an effectiveness study. *BMC Public Health*. 2015;15(1):337.

20. Silveri KH. A Principle-Based Model of Instructional Design: A New Way of Thinking about and Teaching ID. *Educ Technol*. 2007;47(5):5-19.

21. Raes A, Schellens T, De Wever B, Vanderhoven E. Scaffolding information problem solving in web-based collaborative inquiry learning. *Comput Educ*. 2012;59(1):82-94.

22. Spada SL. Examining skills-based health education in select secondary schools (Order No. 3411779). Available from ProQuest Central; ProQuest Dissertations & Theses Full Text. 2010.

23. Siuki HA, Mohamed IN. The effects of learning through multimedia devices. *Asian J Technol Manag Res*. 2015;5(01).

24. Feresbi MS. Pedagogical Methods and Use of Instructional Technology Among Health Professions' Educators in a University Setting. 2014.

برگیرنده رویکردهای فعال آموزشی و تدریس می باشد. تاکید اصلی در آموزش‌های بصیرت افزایی اعتیاد مبتنی بر پیامدهای عصب شناسی و مغزی فعالیت دانش آموزان و درگیری سازی حداکثری آنان با برنامه‌های آموزشی می باشد؛ به گونه ای که هم محظوا و هم روش‌های آموزشی و ارزشیابی مورد استفاده منجر به شکل گیری مهارت‌های مورد نیاز به منظور کسب توانایی‌های لازم در برابر خطرات مواد مخدر و اعتیاد، در دانش آموزان گردد.

References

1. Dehghani A, Mohammad Khan Kermanshahi S, Memarian R. The effect of implementing a peer group training program on the stress level of multiple sclerosis patients. *Sci Res J Arak Univ Med Sci*. 2011;15(6):17-26.
2. Naylor AH, Gardner D, Zaichkowsky L. Drug use patterns among high school athletes and nonathletes. *Adolescence*, 2001;36(144):627.
3. Powell KC, Kalina CJ. Cognitive and social constructivism: Developing tools for an effective classroom. *Education*. 2009;130(2):241.
4. Chandler CS. The influence of school factors on teacher efficacy in student engagement (Doctoral dissertation, Kansas State University). 2014.
5. Gagne RM. Learning processes and instruction. *Train Res J*. 1995;1(1):17-28.
6. Bandura A. Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Prentice-Hall, Inc. 1986.
7. Gottfredson DC, Wilson DB. Characteristics of effective school-based substance abuse prevention. *Prev Sci*. 2003;4(1):27-38.
8. Dali W, Carey L, Carey JO. The systematic design of instruction. 2005.
9. Eisen M, Zellman GL, Murray DM. Evaluating the Lions-Quest "Skills for Adolescence" drug education program: Second-year behavior outcomes. *Addictive behaviors*, 2003;28(5):883-897.
10. Harris KM, Duncan GJ, Boisjoly J. Evaluating the role of "nothing to lose" attitudes on risky behavior in adolescence. *Soc Forces*. 2004;80(3):1005-1039.
11. Crosby RA, Santelli JS, DiClemente RJ. Adolescents at risk: A generation in jeopardy. *Adolescent Health: Understanding and preventing risk behaviors*, 2009;3-6.
12. Firozabadi S. The effect of multimedia educational hallucinogens on the attitude and knowledge of first grade high school students in