

**Designing of Optimum Evaluation
Strategy Among Gifted Students of
Isfahan: a Mix Method Study**

M. Abolghasemi^۱, H. Zinlipour^۲, A. Shikhi
Fini^۳, A. assare^۴

۱. Corresponding Author: Curriculum Ph.D. student,
Hormozgan University; ۲. Assistance Professor of Department
of Education, Hormozgan University; ۳. Assistance Professor
of Department of Education, Hormozgan University;
۴. Assistance Professor of Department of Education, Rajaei
University, Tehran

بررسی اصول طراحی راهبردهای ارزشیابی مطلوب در
میان دانش آموزان استعداد درخشان شهر اصفهان:

یک مطالعه ترکیبی

مهدی ابوالقاسمی^{۱*}، حسین زینلی پور^۲، علی اکبر شیخی^۳،
علیرضا عصاره^۴

۱. دانش آموخته دکتری برنامه درسی دانشگاه هرمزگان؛ ۲. دانشیار گروه
علوم تربیتی دانشگاه هرمزگان؛ ۳. دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه
هرمزگان؛ ۴. دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه شهید رجایی تهران

Abstract

Aim: The aim of this study is designing of optimum evaluation strategy among gifted students of Isfahan. In order to run the research a mix method is applied.

Method: The research population includes all the students and teachers in Isfahan schools for gifted students, and the qualitative and quantitative sampling methods include typical sampling and random ones, respectively. Data collection instruments includes semi-structured interview and the questionnaire is a researcher-made one. In order to evaluate the validity in the qualitative segment check member is applied, while in the quantitative segment, content validity, conformity factor analysis, and α -Kronbach are applied.

Findings: The results reveal that based on the teachers and students' point of view continuous exam, final exam, practical exam, projective exam, creativity, technical dimension of exams and in depth learning are important in evaluation of student. in the quantitative segment result reveal all special are above average expect of final exam.

Key words: gifted students of Esfahan, optimum evaluation strategy, mix method study

چکیده

هدف: هدف از تحقیق حاضر بررسی راهبردهای ارزشیابی مطلوب در زمینه آموزش دانش آموزان استعداد درخشان در مقطع متوسطه دوم است. این پژوهش از نوع تحقیقات آمیخته اکتشافی است. جامعه تحقیق شامل کلیه دانش آموزان و معلمان استعداد درخشان شهر اصفهان است.

روش: این پژوهش از نوع تحقیقات آمیخته اکتشافی است. جامعه تحقیق شامل کلیه دانش آموزان و معلمان استعداد درخشان شهر اصفهان است. روش نمونه گیری در بخش کیفی به صورت موارد نوعی و در بخش کمی به صورت تصادفی ساده است. ابزار گردآوری داده ها در بخش کیفی مصاحبه نیمه ساختار یافته و در بخش کمی پرسشنامه محقق ساخته استخراج شده از مصاحبه ها است. روایی در بخش کیفی به روش چک کردن اعضا و در بخش کمی روایی و پایایی به وسیله روایی محتوایی، تحلیل عاملی تأییدی و آلفای کرونباخ بررسی و تأیید شده است. برای تحلیل داده ها در بخش کیفی از روش تماتیک و در بخش کمی از آمار توصیفی و آزمون t تک گروهی استفاده شده است.

یافته ها: نتایج بخش کیفی بیانگر این بود که اصول طراحی راهبردهای ارزشیابی مطلوب عبارتند از استفاده از آزمون های مستمر و آزمون های نهایی، ارزشیابی کاربردی، ارزشیابی پروژه ای، تأکید بر خلاقیت، اصول فنی آزمون سازی و توجه به یادگیری عمیق. در بخش کمی نتایج بررسی این مؤلفه ها بیان کننده این بوده که تمامی مؤلفه ها به غیر از آزمون نهایی دارای میانگین بالاتر از میانه بودند و نمونه مورد بررسی معتقد به استفاده از این اصول در ارزشیابی های خود بودند.

کلید واژه ها: دانش آموزان استعداد درخشان شهر اصفهان، راهبردهای ارزشیابی مطلوب، مطالعه ترکیبی

دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۰۴/۰۸

پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۱۱/۲۳

Accepted Date: ۲۰۱۸/۰۲/۱۲

Received Date: ۲۰۱۷/۰۶/۲۹

مقدمه و بیان مسأله

در گذشته نه‌چندان دور اعتقاد بر این بود که نخبگان و افراد دارای توانایی‌های ویژه (Above Average Ability) خود به خود و با اتکا به توانایی‌های فردی و شخصی رشد کرده و به سرحد شکوفایی می‌رسند. حامیان این نظریه برای اثبات ادعای خود افراد بزرگی را در تاریخ علم مانند نیوتون، انیشتین و غیره نام می‌برند که هیچ‌گونه آموزش ویژه‌ای دریافت نکرده‌اند. با این حال امروزه بیشتر متخصصین به این نتیجه رسیده‌اند که برای شکوفایی و تلف‌نشدن استعدادها و توانایی‌های استعدادهای درخشان (gifted student) چاره‌ای جز ارائه آموزش‌های ویژه به این دانش‌آموزان نیست (Gross, ۲۰۱۵; Reis and Renzulli, ۲۰۱۰). حتی برخی از صاحب‌نظران بر این اعتقاد هستند که اگر استعدادهای این افراد به‌سمت درست هدایت نشود، ممکن است باعث ایجاد ناهنجاری و بزهکاری در این افراد شود (Fonseca, ۲۰۱۱).

بدین‌منظور از در کشورهای پیشرو در زمینه آموزش دانش‌آموزان استعداد درخشان مدل‌ها و برنامه‌های درسی متنوعی برای آموزش دانش‌آموزان استعداد درخشان ارائه شده است. ازجمله معروفترین آن‌ها می‌توان به مدل سه وجهی غنی‌سازی (Enrichment Triad Model) ارائه شده توسط رنزولی (Renzulli, ۱۹۷۰)، یادگیرندگان مستقل (Autonomous Learner Model) ارائه شده توسط بتس و کرچر (Betts and Kercher, ۱۹۸۱) و مدل جامع برنامه درسی (Integrated Curriculum Model) اشاره کرد که هر کدام در دوره‌ای جز رویکردهای پرتطرفدار در آموزش دانش‌آموزان استعداد درخشان بوده‌اند.

با این حال نتایج پژوهش‌های انجام شده بیانگر عدم‌موفقیت بسیاری از این رویکردها و مدل‌ها در آموزش دانش‌آموزان استعداد درخشان بوده است. برای نمونه محققین بر این اعتقادند که بسیاری از دانش‌آموزان استعداد درخشان در کشورهای مختلف در برنامه‌درسی حضور دارند که برای آن‌ها میزان کمی از چالش‌برانگیزی (challenge) را دارد و همین امر باعث ایجاد خستگی یا دل‌زدگی (boredom) در آن‌ها شده است (Lu, Liand Stevens, ۲۰۱۲; little, ۲۰۱۵; Rinnand Bishop, ۲۰۱۵; Schmitt, ۲۰۰۹). ورملی چالش اساسی آموزش دانش‌آموزان استعداد درخشان را عدم‌توانایی برنامه‌درسی در به حرکت در آوردن و استفاده از توان بالقوه آن‌ها در تکالیف می‌داند (wormeli, ۲۰۰۷). و اسمیث (Schmitt, ۲۰۰۹) عنوان می‌کند خستگی به‌دلیل تکالیف سخت و ثقیل یکی از مهم‌ترین چالش‌های آموزش دانش‌آموزان استعداد درخشان است. برای فرار از همه این مشکلات لومان می‌گوید که جز استفاده از علایق و نیازمندی دانش‌آموزان استعداد برتر نمی‌توان روش آموزشی دیگری برای این دانش‌آموزان ارائه کرد (Lohman, ۲۰۰۶).

بر همین اساس توجه متخصصان به علایق و نیازهای دانش‌آموزان استعداد درخشان در یادگیری منعطف شد و رویکرد تفکیکی (Differentiation) را در آموزش دانش‌آموزان استعداد درخشان ارائه

کردند. براساس این رویکرد هر کدام از حیطه‌های برنامه درسی یعنی محتوا (content) فرایند (process) و فرآورده (product) بایست با آمادگی (readiness) علاقه (interest) و نیم رخ یادگیری (learning profile) دانش‌آموزان همخوان و همسو باشند (Levy, ۲۰۰۸; Heacox, ۲۰۰۲). پس از به‌کارگیری این رویکرد در آموزش دانش‌آموزان استعداد درخشان نتایج تحقیقات زیادی نشان دهنده اثربخشی استفاده از این رویکرد و توجه نیازها و علایق در بهبود بازده‌های تحصیلی دانش‌آموزان استعداد درخشان بوده است (Reis, Betsy, Catherine, Lisa and Burcu, ۲۰۱۱; Swif, ۲۰۰۹; Reis and Renzulli, ۲۰۱۰; Firmender, Reis, Sweeny, ۲۰۱۳; Landis, Reschly, ۲۰۱۳).

یکی از حیطه‌های روش تفکیکی فرآورده است. فرآورده در رویکرد تفکیکی اشاره به نحوه اطمینان از آموختن محتوا دارد (Levy, ۲۰۰۸). که در قیاس با دیگر عناصر رویکرد تفکیکی مورد کم‌توجهی زیادی قرار گرفته است و در آموزش دانش‌آموزان استعداد درخشان دارای نقص‌های زیادی تری است (Nordlund, ۲۰۰۳). بر اساس پیشینه اصول ارایه شده در شیوه ارزیابی از آموخته‌های دانش‌آموزان استعداد درخشان دارای تنوع زیادی است. برای نمونه تامپلسون (Tomlinson, ۲۰۰۰) می‌گوید که ارزشیابی از یادگیری دانش‌آموزان بایست براساس سه اصل امور محسوس، توجه به فهم و درک دانش‌آموزان و چالش برانگیزی باشد. نورلند (Nordlund, ۲۰۰۳) می‌گوید سؤالات بایستی با نیازها و علایق دانش‌آموزان همخوان باشد و به کارگیرنده سطوح بالای فعالیت‌های شناختی و فکری دانش‌آموزان باشد. همچنین ورملی (wormeli, ۲۰۰۷) برای ارزشیابی از آموخته‌ها مواردی چون پوشه کار، روبیک و خود ارزیابی را بیان می‌کند. همچنین فاکس و هافمن (Hofman and fox, ۲۰۱۱) برای سنجش دانش‌آموزان ویژگی‌هایی چون اندازه‌گیری یادگیری عمیق دانش‌آموزان، نشان‌دهنده گام‌های به‌سوی تسلط و تفکر در سطوح بالای دانش‌آموزان را بیان می‌کند. کلباسی (Kalbasi, ۲۰۱۳) در تحقیقی اصول طراحی ارزشیابی آموزشی را شامل: تناسب شیوه‌های ارزشیابی با رویکردها و اهداف آموزشی تیزهوشان، استفاده از ارزشیابی‌های چندگانه متناسب با آمادگی، توان و سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان، انجام ارزشیابی در موقعیت‌های طبیعی، انعطاف پذیری در زمان برگزاری آزمون‌های تکوینی و پایانی، استفاده از انواع سؤالات مفهومی و واگرا در ارزشیابی به‌منظور افزایش خلاقیت و استفاده از ارزشیابی‌های گروهی به‌منظور ایجاد رقابت سالم می‌داند.

همان‌گونه که دیده شد در داخل کشور پژوهشی با استفاده از رویکرد تفکیکی یعنی توجه به علایق، آمادگی و نیم رخ یادگیری دانش‌آموزان استعداد درخشان انجام نشده است. از سوی دیگر نتایج پژوهش‌های انجام شده نشان‌دهنده این است که ایران رتبه دوم فرار مغزها را در جهان دارا است (Ahmadi, ۲۰۰۲) و بخش بزرگی از عامل ترغیب‌کننده استعداد‌های درخشان به خروج از کشور را مشکلات آموزشی تشکیل می‌دهند (Ahmadi, ۲۰۰۲; Jebreli, Mikaeli, Sadatian and)

(Aghlemand, ۲۰۱۲). در میان مشکلات آموزشی نحوه ارزیابی از آموخته‌های دانش‌آموزان استعداد درخشان دارای اهمیت زیادی است. نتایج پژوهش‌های انجام شده در مورد وضعیت موجود ارزیابی از آموخته‌های این دانش‌آموزان مبین این است که با توجه به نحوه ارزیابی از آموخته‌های دانش‌آموزان استعداد درخشان شهر اصفهان، این دانش‌آموزان با اضطراب امتحان زیادی مواجه هستند و نحوه ارزیابی این دانش‌آموزان تأکید زیادی بر روی موفقیت در کنکور و المپیادهای علمی داشته و بیشترین تأکید بر روی یادگیری مطالب تئوری و انباشت ذهن از آن است. این مشکل از طرف مدیریت نیز تشدید می‌شود به شکلی که رقابتی نامریی بین مدارس استعداد درخشان در جهت کسب عناوین کشوری و بین‌المللی و تشدید فشار بر روی این دانش‌آموزان شکل گرفته است. تمرکز بر روی این موضوعات باعث شده است ارزشیابی تحصیلی از هدف خود فاصله گرفته و دانش-آموزان استعداد درخشان با نگاه هراسانی بدان بنگرند (Nasiran, ۲۰۱۵; Abolghasemi, ۲۰۱۷; Kalbasi, ۲۰۱۳). برای رفع این مشکل با توجه به تجربه جهانی چاره‌ای جز حرکت به سمت توجه به علایق، آمادگی و نیم رخ یادگیری دانش‌آموزان استعداد درخشان در طراحی راهبردهای ارزشیابی مطلوب آنها وجود ندارد. انجام این چنین پژوهشی می‌تواند سیاستگذاران آموزش دانش‌آموزان استعداد درخشان، مدیران و معلمان این مدارس را جهت بکارگیری روش‌ها و راهبردهای مناسب در ارزیابی از آموخته‌های این دانش‌آموزان یاری رساند. با توجه به مطالب بیان شده هدف از تحقیق پیش رو طراحی اصول ارزشیابی مطلوب در میان دانش‌آموزان استعداد درخشان شهر اصفهان است.

روش‌شناسی پژوهش

این تحقیق از نوع تحقیقات ترکیبی (mix method) است. روش ترکیبی به تحقیقاتی گفته می‌شود که از دو روش کمی و کیفی در پژوهش استفاده می‌شود (Bazargan, ۲۰۱۱). این روش به این دلیل در حیطه علوم رفتاری مطرح شد که شاید در مراحل از تحقیق یا سؤالاتی در تحقیق، استفاده از رویکرد خاص نتواند به سؤال و هدف تحقیق، پاسخ گوید. به این دلیل پیشگامان این روش، پیشنهاد استفاده از روش‌ها متنوع را کرده‌اند درحالی‌که حالت یکپارچگی تحقیق حفظ شود (Creswell, ۲۰۱۱). یکی از پرکاربردترین نوع‌شناسی یا طرح‌های روش‌های ترکیبی به‌وسیله کراسول به نقل از محمدپور (Mohamadpour, ۲۰۱۰) ارائه شده است. این نوع‌شناسی شامل طرح همزمان زاویه بندی، طرح‌های همزمان لانه کردن، طرح همزمان تغییر پذیر، طرح متوالی تبینی، طرح متوالی اکتشافی، طرح متوالی تغییرپذیر است. از میان این روش‌ها مناسب‌ترین روش برای انجام تحقیق پیش رو طرح متوالی اکتشافی است، در این طرح در ابتدا اطلاعات کیفی جمع‌آوری شده و سپس این اطلاعات به وسیله تحقیق کمی تأیید می‌شود. همچنان که از نام این طرح پیداست، به‌دنبال کسب اطلاعات و کشف عقاید نمونه پیرامون موضوعی و تأیید آن در بین نمونه وسیع‌تر است (Mohamadpour, ۲۰۱۰). علت استفاده از طرح متوالی اکتشافی این است که در ابتدا با استفاده از

روش کیفی عقاید و نظرات نمونه تحقیق استخراج و سپس برای بررسی قابلیت تعمیم پذیری نتایج آن، به وسیله روش کمی بررسی شود. در بخش کیفی از روش پدیدارشناسانه (phenomenology) استفاده شده است. لیچمن (Lichtman, ۲۰۰۶) هدف تحقیقات پدیدارشناسانه را بررسی پدیده‌ای از نظر مشارکت‌کنندگان در پژوهش می‌داند. در بخش کمی نیز این پژوهش از نوع تحقیقات توصیفی است. پژوهش‌های توصیفی به بررسی یا توصیف پدیده‌ای در جامعه تحقیق می‌پردازد (Sarmad and Bazarganand Hejazi, ۲۰۱۲).

بخش کیفی

جامعه این تحقیق شامل کلیه دانش‌آموزان دختر و پسر مدارس استعداد درخشان شهید اژه‌ای و فرزندگان امین شهر اصفهان و دبیران این مدارس در مقطع متوسطه دوم است. در بخش نمونه‌گیری کیفی در تحقیق حاضر از نمونه‌گیری موارد نوعی استفاده شده است. در این روش از افرادی استفاده می‌شوند که در جامعه تحقیق، به عنوان افراد عادی قلمداد می‌شوند (Ranjbar, ۲۰۱۲). در بخش کیفی با ۳۲ نفر از دانش‌آموزان و ۱۷ نفر از دبیران این مدارس مصاحبه شده است. حجم نمونه را در این بخش اشباع اطلاعاتی تعیین کرده است. بدین معنی که محقق به مصاحبه با اعضای نمونه تا اطمینان از این که ادامه مصاحبه اطلاعات جدیدی به او نمی‌دهد ادامه داد. برای اطمینان از اشباع اطلاعاتی محقق با چهار نفر مصاحبه کرد و پس از اطمینان از اشباع فرایند مصاحبه را پایان داد. برای جمع‌آوری اطلاعات در بخش کیفی تحقیق از روش مصاحبه نیمه ساختار یافته با دانش‌آموزان و معلمان استفاده شده است. در این نوع مصاحبه محقق از سؤالاتی از پیش تعیین شده استفاده می‌کند. با این حال سؤالات محدود است و محقق می‌تواند برای کسب اطلاعات بیشتر سؤالات تکمیلی بپرسد (Berg, ۲۰۰۱). کراسول (Creswell, ۲۰۱۱) در این باره می‌گوید سؤالات تکمیلی شامل بیشتر توضیح دهید، می‌توانید پاسخ خود را بیشتر توضیح دهید، من به جزئیات بیشتری نیاز دارم و چه معنی دارد، است. درباره این که سؤالات مصاحبه از چه منبعی هستند می‌توان گفت، که این سؤالات براساس هدف تحقیق یا پیشینه تحقیق می‌تواند استخراج شوند و در ابتدا باید سؤالات آسان و غیرتهدید کننده مثل سؤالات بسته پاسخ جمعیت‌شناسی ارائه شود و پس از آن سؤالات اصلی ارائه شود (Berg, ۲۰۰۱). برای تعیین روایی در بخش کیفی روش چک کردن اعضا (Member checking) استفاده شده است. در این روش از افراد نمونه خواسته می‌شود که صحت نتایج تحلیل را بررسی کرده و در صورت وجود ایراد یا نظری، در نتایج اعمال می‌شود (Creswell, ۲۰۱۱). بر این اساس یافته‌ها به هفت نفر از اعضای نمونه ارائه شد و از آنها خواسته شد صحت یافته‌ها را بررسی کنند و یافته‌های محقق را از نظر جامعیت، انعکاس نظرات نمونه، تفسیر عادلانه و خالی از سوگیری و واقعی بودن نتایج، بررسی و تأیید کنند. برای تحلیل داده‌ها در بخش کیفی از روش کدگذاری تماتیک استفاده شده است.

برای تحلیل داده‌ها در این تحقیق در بخش کیفی از روش کدگذاری تمایک استفاده شده است. در این روش نخست مصاحبه‌ها ضبط شده و پس از پیاده‌سازی چندین بار خوانده شدند. پس از آن داده‌ها به بخش‌های مختلف تقسیم و به هر بخش با توجه به محتوا نامی داده شد. سپس، بخش‌هایی که دارای محتوای مشابه هستند ادغام شده و سعی می‌شود در نهایت مقولات استخراج شوند (Creswell, ۲۰۱۱). برای افزایش دقت در تحلیل داده‌ها در بخش کیفی از نرم‌افزار MAXQDA استفاده شد.

بخش کمی

جامعه این تحقیق شامل کلیه دانش‌آموزان دختر و پسر مدارس استعداد درخشان شهید اژه‌ای و فرزندان امین شهر اصفهان و دبیران این مدارس در مقطع متوسطه دوم است. تعداد دانش‌آموزان این مدارس ۱۷۷۰ و تعداد دبیران شاغل در این مدارس ۵۹ نفر هست. در بخش کمی نیز برای تعیین حجم نمونه از نمونه‌گیری تصادفی ساده و برای تعیین حجم نمونه از جدول مورگان استفاده شد. حجم نمونه تعیین شده برای این تحقیق ۳۱۵ نفر است.

برای تعیین روایی در بخش کمی تحقیق که شامل پرسشنامه محقق‌ساخته استخراج شده از مصاحبه‌ها است، از نظرات متخصصان موضوعی (روایی محتوایی) و اعتبار سازه ابزار (تحلیل عاملی تأییدی) استفاده شده. روش تعیین پایایی آلفای کرانباخ است (به دلیل ماهیت این تحقیق در بخش یافته‌های پژوهش ضرایب پایایی و نتایج تحلیل عاملی تأییدی ارائه شده است).

در بخش کمی به منظور تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) و آمار استنباطی (آزمون t تک‌نمونه و تحلیل عاملی تأییدی) استفاده شده و برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار spss و Amos استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش

برای جمع‌آوری داده‌ها در بخش کیفی از مصاحبه نیمه ساختاریافته با دانش‌آموزان و دبیران این مدارس استفاده شد. با ده نفر دانش‌آموز دختر و سیزده دانش‌آموز پسر مصاحبه شد. با هفده نفر از معلمین این مدارس نیز مصاحبه به عمل آمد. در زمینه توجه به نیازها و علایق دانش‌آموزان این مدارس پاسخ‌های مصاحبه‌شوندگان در سه دسته تأکید بر رویکرد سنتی، رویکرد نوین و توجه به اصول آزمون‌سازی تقسیم‌بندی شد.

رویکرد سنتی

دانش‌آموزانی که از این روش طرفداری می‌کنند، کسانی هستند که از روش‌های جاری امتحانی حمایت می‌کنند. در این رویکرد امتحان مستمر و امتحانات نهایی به عنوان دو روش برای امتحان به

رسمیت شناخته می‌شود، اما دانش‌آموزان هر کدام بنا به دلایلی خواهان استفاده بیشتر از یکی از این روش‌ها هستند.

آزمون‌های مستمر:

دسته‌ای از مصاحبه‌شوندگان بر این اعتقاد بودند که آزمون‌های کتبی و شفاهی برگزار شده در پایان هر درس و یا بخش کتاب می‌تواند بهترین نوع ارزیابی باشد. این نظر به این معناست که دانش‌آموزان استعداد درخشان معتقدند که امتحانات کلاسی چون پس از هر درس گرفته می‌شود، این امکان را برای دانش‌آموزان به وجود می‌آورد که میزان یادگیری خود را نسبت به آن مبحث مطرح شده بسنجند، در این حالت آنان می‌توانند بر روی نقاط ضعف خود کار کنند. با توجه به مکرر بودن آن و برگزاری آن دانش‌آموزان آن را روش "عادلانهای" جهت سنجش یادگیری خود می‌دانند. یکی از مصاحبه‌شوندگان در این رابطه گفت "من پرسش کلاسی را دوست دارم زیرا هر جلسه معلم می‌تواند از آن استفاده کند و به دانش‌آموزان نمره بدهد. این برگزاری مکرر باعث می‌شود که عامل شانس و حوادث در نمره پایانی کم شود" یکی از دلایل دیگر بیان‌شده از طرف مصاحبه‌شوندگان این است که می‌توانند سرکلاس خود را با دیگر دانش‌آموزان مقایسه کنند و از وضعیت یادگیری خود مطلع شوند. یکی از مصاحبه‌شوندگان در این رابطه گفت "در این آزمون‌ها می‌توان بدون نگرانی از وضعیت تحصیلی خود در مقایسه با دیگران مطلع شوم". طرفداران ارزشیابی به شیوه شفاهی و کتبی کلاسی دلیل دیگر رغبت خود را دریافت بازخورد از معلم درباره نقاط قوت و ضعف خود و کاهش تنش و اضطراب به دلیل مکرر بودن آن می‌دانستند. مصاحبه‌کننده‌ای در این رابطه گفت "معمولاً امتحانات نهایی استرس‌زا هستند، ولی امتحانات مستمر چندان مهم نیستند زیرا در صورتی که خراب شدن نمره در دفعه بعد می‌توان آن را جبران کرد".

آزمون‌های نهایی

اما در مقابل عده دیگری معتقدند امتحانات کتبی که در پایان بخش‌ها و کتب گرفته می‌شود، بهترین نوع ارزیابی است. به خصوص هنگامی که به صورت سراسری برگزار شوند. برخی دلیل این علاقه را این‌گونه بیان کردند، زیرا "خودت هستی و برگه‌ات، مشخص می‌شود که چقدر می‌دانی". برخی دیگر توجه زیاد این آزمون‌ها به کنکور و جنبه رقابتی بودن آن را دلیل علاقه خود به برگزاری آزمون‌های پایانی و نهایی می‌دانستند. برای نمونه مصاحبه‌شونده‌ای در این زمینه گفت "آزمون‌های نهایی به دلیل شباهت زیادی که با کنکور دارند می‌توانند ابزار مناسبی برای بررسی میزان یادگیری باشند، هر چه بیشتر از این آزمون‌ها دانش‌آموزان بدهند، آمادگی آن‌ها برای کنکور بیشتر می‌شود" همان‌گونه که قبلاً بدان اشاره شد هدف بسیاری از دانش‌آموزان قبولی در رشته‌های پرتعداد دانشگاهی است، لذا از آزمون‌های شبیه‌سازی شده کنکور استقبال زیادی می‌کنند. آزمون‌های نهایی به نظر این دانش‌آموزان دارای بیشترین شباهت با کنکور پیش روی دانش‌آموزان است. به همین

دلیل این روش را که فراهم آورنده فرصت مقایسه "خود با دیگران" است بهترین روش ارزیابی آموخته‌ها می‌دانند.

(ب) رویکرد نوین

در این بخش افرادی قرار می‌گیرند که علاوه بر روش‌های فوق پیشنهاداتی در زمینه ارزشیابی به صورت نوین می‌دهند. این پیشنهادات به چند دسته تقسیم می‌شود.

ارزشیابی کاربردی

برخی از مصاحبه‌شوندگان معتقدند که باید سؤالات امتحانی دارای رویکرد کاربردی باشد. مفهوم کاربرد را می‌توان در این‌جا متناظر با استفاده در جهان واقعی دانست. مصاحبه‌شونده‌ای در این رابطه گفت "هنگامی که می‌بینیم آموخته‌هایمان دارای کاربرد در زندگی روزمره است حس اعتماد به نفس و برتری می‌کنم". به عبارت دیگر دانش‌آموزان می‌خواستند که علم یادگرفته‌شده را در زندگی شخصی و اجتماعی دارای کاربرد باشد. و از سؤالاتی که در وضعیت موجود طراحی می‌شد و اندازه‌گیرنده حفظیاتشان بود، ابراز نارضایتی زیادی می‌کردند. تعدادی هم بر این عقیده بودند که آموخته‌ها بایست بتواند مشکلی از مشکلات فردی یا جامعه را حل کند. برای نمونه مصاحبه‌شونده‌ای در این باره گفت "دانش‌آموز مدارس استعداد درخشان با دانش‌آموز مدارس عادی چه تفاوتی باید داشته باشد؟ آیا فقط تفاوت بایست در میزان اطلاعات باشد، یا اینکه این دانش‌آموز بتواند با استفاده از دانسته خود مشکلی از مشکلات خود یا دیگران را حل کند". به هر حال آن‌چه مشخص است که روند موجود ارزیابی تاکید زیادی بر تئوری بودن و حفظ کردن مطالب دارد. روش ارزیابی کاربردی می‌تواند علاوه بر این که ذهن دانش‌آموزان را فعال نگاه دارد، آن‌ها را با روش کاربرد آموخته‌ها آشنا سازد و در آن‌ها ایجاد حس اعتماد بنفوس کند.

ارزشیابی پروژه‌ای

گروه دیگر معتقدند امتحان باید جنبه عملی یا تولیدی داشته باشد. یعنی این که دانش‌آموزان بر اساس چیزهایی که یاد گرفته‌اند باید بتوانند چیزی بسازند و این ساخته آنان مورد ارزیابی قرار گیرد. مثلاً یکی از مصاحبه‌شوندگان تجربه خود پیرامون برنامه نویسی را ذکر کرد و آن را برای خود و دیگر دوستان خود بسیار لذت بخش خواند. وی گفت "این پروژه مسیر زندگی و علاقه مرا تغییر داد، شیفته این رشته شدم". گروه دیگری معتقدند که به جای امتحان می‌توان از دانش‌آموزان خواست در هر درس و یا سرفصل کار تحقیقاتی انجام دهند و سپس معلم همین کار را برای ارزیابی به کار گیرد. برای نمونه مصاحبه‌شونده‌ای گفت "زمان استفاده از آزمون‌های مداد کاغذی تمام شده است. تجربه نشان داده است در صورتی که دبیر ارزشیابی خود را به سمت تولید مواد و اشیا سمت و سو دهد، انگیزه دانش‌آموزان برای یادگیری دوچندان می‌شود". روش دیگر مورد اشاره استفاده از کار و بازده پروژه‌های گروهی به‌عنوان ارزشیابی است. یکی از مصاحبه‌شوندگان گفت "وقتی به صورت

گروهی روی پروژه‌ای کار شود، دارای خروجی بهتری در قیاس با روش انفرادی هستیم". این روش به خصوص با توجه به امکانات اندک مدرسه و در برداشتن بار مالی برای خانواده‌ها روش ارجحی برای بسیاری از مصاحبه‌شوندگان بود

خلاقیت

خلاقیت یکی از اصول مهمی است که در آموزش دانش‌آموزان استعداد درخشان مورد تأکید قرار گرفته است. در این میان دانش‌آموزان و دبیران نیز به این امر واقف بوده و بدان اشاره کرده‌اند. مصاحبه‌شونده‌ای در این باره گفت "سؤالات مطرح شده بایستی بتواند دانش‌آموزان را به تفکر واداشته و آن‌ها را به ارایه راه‌های نوینی جهت حل سؤال هدایت کند". سؤالاتی دارای این ویژگی هستند که دارای یک جواب صحیح نبوده و دانش‌آموزان را به تفکر به شقوق مختلف و احتمالات مختلف هدایت کند. این امر متأسفانه اکثراً در طراحی سؤالات مغفول مانده و معلمان یگانه راه حل یا جواب را صحیح می‌دانند. برای نمونه مصاحبه‌شونده‌ای در این باره گفت "دبیران اکثراً یک راه حل برای یک مسأله ارایه می‌دهند و اگر کسی راه حل دیگری را ارایه بدهد می‌گویند آن چه من می‌گویم درست است، درحالی که ارزشیابی بایست مشوق تفکر به راه‌های جایگزین یا بهترین راه حل باشد". این روش مسلماً کورکننده خلاقیت و تفکر به احتمالات و گزینه‌های دیگر است. تعدادی از مصاحبه‌شونده‌ها برای افزایش این قابلیت در ارزشیابی دانش‌آموزان استعداد درخشان می‌گفتند که سؤالات باید مبین موضوعات جالب بوده و فرد را به تفکر و ارایه راه‌های نو برای یک مسأله وادارد. البته این موضوعات در نظر مصاحبه‌شونده‌ها متنوع بود، ولی باعث می‌شد دانش‌آموزان تمام حواس و تمرکز خود را برای ارایه راه‌کاری متنوع به کارگیرند. همان‌گونه که گفته شد نقش معلم در این بین پنهان نمانده است و مصاحبه‌شونده‌ها تأکید می‌کردند که معلم بایست مشوق نوآوری و پاسخ‌های و روش‌های نو و حتی غیرمعمول به سؤالات خود باشد، که متأسفانه توجهی به آن نمی‌شود.

اصول آزمون‌سازی

یادگیری عمیق

یکی از تأکیدات صاحب‌نظران ارزشیابی، تأکید بر یادگیری در سطوح بالا و کمک به افزایش مهارت‌های فکری در یادگیرندگان است. با این حال تأکید بر کنکور و مهارت‌های تست زنی باعث شده است دانش‌آموزان استعداد درخشان که هدفی جز قبولی در رشته‌های دانشگاهی پرتطرفدار ندارند، از این هدف باز بمانند. برای نمونه یکی از مصاحبه‌شونده‌ها در این رابطه گفت "نحوه خواندن و طراحی سؤالات امتحانی را سؤالات کنکور تعیین می‌کنند، بچه‌ها از سال اول دبیرستان برای آن آماده می‌شوند" همین امر باعث شده بود که بیشتر گرایش به سمت حفظیات باشد. دانش‌آموزان این مدارس از حفظ کردن مطالب آزرده بودن و بعضی از آن‌ها حفظ کردن را سخت‌ترین کار دنیا می‌دانستند و براین نکته تأکید داشتند که برخی از معلمان مطلب را در امتحان عین کتاب

می‌خواهند و در صورت جا انداختن یک واو از نمره کم می‌کنند. این تأکید بر روی حفظیات در بین دانش‌آموزان دروس انسانی به لحاظ ماهیت دروس بیشتر بود و بعضی از دروس می‌خواستند عین مطلب کتاب بیان شود. دانش‌آموز این رشته گفت "چه فرقی می‌کنه، مهم رساندن مطلب است و عین کتاب نوشتن واقعاً برای ما سخت است. مهم اینه که بفهمیم و به زبان ساده برای معلم بنویسیم". تعدادی از مصاحبه‌شوندها معتقدند باید در طراحی سؤالات تغییر ایجاد شود و سؤالات به صورتی طراحی شود که ذهن و فکر دانش‌آموزان را به چالش بکشد و از این رو دانش‌آموز به دنبال یافتن پاسخ و جواب بگردد. مصاحبه‌شوندهای در این رابطه عنوان کرد "سؤالات معمولاً عین کتاب است در پاسخ‌گویی احتیاجی به فکر نیست. این روش باعث می‌شود که فقط حفظ کنیم. در این بین آزمون‌های تشریحی دارای طرفدارن خاص خود بود و دلیل علاقه خود را به این نوع بررسی یادگیری واقعی دانش‌آموز می‌دانستند. معلمان نیز بر این نکته اشاره داشتند و معتقد بودند که اکثراً از دانش‌آموزان خواسته می‌شود مطالب را عین کتاب نقل کنند. از نظر این دسته معلمان این امر چالشی بزرگ در راه شکوفایی این دانش‌آموزان است.

اصول فنی آزمون‌سازی

یکی دیگر از ویژگی‌های برشمرده برای ارزشیابی مطلوب توجه به اصول فنی آزمون‌سازی است. آنچه که از گفتگو با دانش‌آموزان و معلمان استعداد درخشان مشخص بود، این است که ارزشیابی‌های معلمان دارای استانداردهای لازم نیست. برای نمونه مصاحبه‌شوندهای گفت "سؤالات امتحانی گنگ است وقتی هم سر جلسه از معلم می‌پرسیم می‌گوید جواب سؤال نمی‌دهم هر چه می‌فهمی از سؤال بنویس، بعد از امتحان می‌بینیم اکثراً مفهوم سؤال را نفهمیده‌اند و نمره هم نگرفتند، اعتراض هم اکثراً بی‌ثمر است، به نظر من باید سؤالات واضح و روشن باشد و معلم با بی‌دقتی آن را طراحی نکند". علاوه بر این دبیران برای طراحی سؤالات امتحانی را فرایند بی‌اهمیت می‌دانستند و برای آن وقت و انرژی چندانی صرف نمی‌کنند. مصاحبه‌شوندهای دیگری در این رابطه به محقق گفت "معلمان سؤالات امتحانات مستمر را سر کلاس و در سر و صدای دانش‌آموزان یا در دفتر مدرسه طرح می‌کند، برای همین سؤالات بعضی وقت‌ها آن قدر مشکل دارند". معلمان نیز بر این عقیده بودند و می‌گفتند که بسیاری از همکاران توجهی به نحوه تهیه استاندارد سؤالات امتحانی ندارند و آن را کاری پیش پا افتاده و ابتدایی می‌دانند. نکته بدتر این بود که بسیاری دارای بانک سؤال بودند و از آن به تهیه سؤالات اقدام می‌کردند. از نظر این دبیران بایست همکارانشان با اصول فنی آزمون آشنا و از آن استفاده کنند.

یافته‌های کمی

در ادامه از مصاحبه‌ها، پرسشنامه‌ای بسته پاسخ در طیف لیکرت استخراج شد. پس از چند بار بازخوانی و اصلاح ابزار، در اختیار اساتید و صاحب‌نظران قرار گرفت تا روایی محتوایی آن بررسی

شود. پس از انعکاس نظرات آنها در پرسشنامه، به صورت آزمایشی در بین نمونه تحقیق اجرا شد. پایایی به دست آمده در مؤلفه آزمون‌های مستمر ۰/۸۱، آزمون‌های نهایی ۰/۷۱، ارزشیابی کاربردی ۰/۸۳، ارزشیابی پروژه‌های ۰/۷۶، یادگیری عمیق ۰/۸۰ و اصول فنی آزمون‌سازی ۰/۸۵ است، که نشانگر پایایی مناسب ابزار ساخته شده است. در ادامه با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی به بررسی روایی سازه ابزار اقدام شد. نتایج حاصل از بررسی شاخص‌های برازش پس از اصلاح مدل (افزایش یک مسیر کوواریانس بین متغیرهای مکنون) براساس شاخص MI نیز بیانگر این است که ضریب χ^2/df برابر ۱/۵۹؛ GFI برابر با ۰/۹۶؛ IFI برابر با ۰/۹۴؛ RMSEA برابر با ۰/۰۴ و CFI برابر با ۰/۹۴ است که نشانگر برازش مطلوب مدل است. با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان گفت ابزار طراحی شده دارای روایی و پایایی مناسبی است. در ادامه در جدول ۱ ضرایب بارعاملی به همراه سطح معناداری متغیرهای مشاهده شده بر روی متغیر مکنون ارائه شده است.

جدول (۱): ضرایب و سطح معناداری متغیرهای مشاهده شده

سطح معناداری	C.R	ضریب استاندارد خطا	ضرایب غیراستاندارد	ضریب استاندارد	گویه‌ها	مؤلفه‌ها
۰/۰۰۰۱	۱۳/۷۴	۰/۰۹	۱/۰۰۵	۰/۷۹	۱	آزمون‌های مستمر
۰/۰۰۰۱	۱۴/۵۴	۰/۰۶	۰/۹۵	۰/۸۲	۲	
۰/۰۰۰۱	۱۰/۶۶	۰/۰۶	۰/۷۰	۰/۶۱	۳	
۰/۰۰۰۱	۱۳/۷۴	۰/۰۶	۰/۹۵	۰/۷۷	۴	
			۱	۰/۷۷	۵	
۰/۰۰۰۱	۱۰	۰/۰۹	۰/۸۸	۰/۶۵	۶	آزمون‌های نهایی
۰/۰۰۰۱	۱۱/۱۰	۰/۰۸	۰/۹۳	۰/۷۵	۷	
۰/۰۰۰۱	۱۰/۸۱	۰/۰۸	۰/۹۴	۰/۷۱	۸	
			۱	۰/۷۳	۹	
۰/۰۰۰۱		۱۴/۸۶	۰/۰۷	۱/۰۲	۱۰	ارزشیابی کاربردی
۰/۰۰۰۱	۱۶/۳۷	۰/۰۶	۱/۰۷	۰/۸۳	۱۱	
۰/۰۰۰۱	۱۵/۹۴	۰/۰۶	۱/۰۵	۰/۸۱	۱۲	
۰/۰۰۰۱	۱۶/۷۰	۰/۰۶	۰/۹۹	۰/۸۳	۱۳	
			۱	۰/۸۱	۱۴	
۰/۰۰۰۱	۱۳/۰۶	۰/۱۰	۱/۴۱	۰/۸۵	۱۵	ارزشیابی پروژه‌ای
۰/۰۰۰۱	۱۱/۲۹	۰/۰۷	۰/۸۴	۰/۷۱	۱۶	
۰/۰۰۰۱	۱۳/۶۳	۰/۱۰	۱/۴۷	۰/۹۴	۱۷	
			۱	۰/۶۶	۱۸	
۰/۰۰۰۱	۹/۴۴	۰/۰۶	۰/۵۸	۰/۵۴	۱۹	
۰/۰۰۰۱	۱۳/۱۷	۰/۰۶	۰/۸۳	۰/۷۱	۲۰	تأکید بر خلاقیت
	۱۶/۴۵	۰/۰۶	۰/۹۶	۰/۸۳	۲۱	
۰/۰۰۰۱	۱۱/۸۱	۰/۰۶	۰/۷۶	۰/۶۴	۲۲	
۰/۰۰۰۱	۱۲/۶۹	۰/۰۶	۰/۷۹	۰/۶۷	۲۳	
			۱	۰/۸۲	۲۴	
۰/۰۰۰۱	۱۳/۸۴	۰/۰۶	۰/۹۵	۰/۷۳	۲۵	اصول فنی آزمون‌سازی
۰/۰۰۰۱	۱۳/۲۴	۰/۰۷	۰/۸۹	۰/۷۱	۲۶	
۰/۰۰۰۱	۱۲/۱۸	۰/۰۶	۱/۱۲	۰/۸۷	۲۷	
۰/۰۰۰۱	۱۳/۷۷	۰/۰۶	۰/۸۴	۰/۷۳	۲۸	
			۱	۰/۸۲	۲۹	
۰/۰۰۰۱	۱۴/۱۳	۰/۰۷	۱/۰۲	۰/۸۰	۳۰	یادگیری عمیق
۰/۰۰۰۱	۱۲/۱۶	۰/۰۷	۰/۸۹	۰/۷۴	۳۱	
۰/۰۰۰۱	۹/۴۸	۰/۰۷	۰/۷۱	۰/۶۰	۳۲	
۰/۰۰۰۱	۱۰/۵۳	۰/۰۶	۰/۶۹	۰/۶۵	۳۳	
			۱	۰/۷۷	۳۴	

با توجه به نتایج جدول ۱ می‌توان گفت تمامی متغیرهای مکنون شده دارای ضریب معنادار در سطح ۰/۰۵ بر روی متغیر مشاهده شده هستند. بنابراین این پرسشنامه دارای روایی‌سازه است. در جدول ۲ نتایج آمار توصیفی مولفه‌های بالا به همراه آزمون t تک‌نمونه برای بررسی وجود تفاوت معنادار از میانه نمرات ارایه شده است.

جدول (۲): آمار توصیفی وضعیت مطلوب ارزشیابی از آموخته‌ها

sig	T	خطای انحراف معیار	انحراف معیار	میانگین	ویژگی‌های راهبردها
۰/۰۰۰۱	۲۳/۹۶	۰/۰۳	۰/۶۵	۳/۸۷	آزمون‌های مستمر
۰/۰۰۰۱	۱۷/۶۵	۰/۰۳	۰/۶۱	۲/۳۹	آزمون‌های نهایی
۰/۰۰۰۱	۲۰/۱۵	۰/۰۳	۰/۷۶	۳/۸۷	ارزشیابی کاربردی
۰/۰۰۰۱	۲۲/۵۱	۰/۰۴	۰/۷۱	۳/۸۹	ارزشیابی پروژه‌ای
۰/۰۰۰۱	۲۲/۶۰	۰/۰۳	۰/۶۳	۳/۸	تأکید بر خلاقیت
۰/۰۰۰۱	۲۱/۶۴	۰/۰۳	۰/۷۲	۳/۸۸	اصول فنی آزمون‌سازی
۰/۰۰۰۱	۲۷/۸۷	۰/۰۳	۰/۶۳	۳/۹۹	یادگیری عمیق

با توجه به نتایج به‌دست آمده از جدول شماره ۲ می‌توان گفت که تمامی میانگین‌های بالا دارای تفاوت معنی‌داری در سطح ۰/۰۵ از میانه نمرات هستند. مؤلفه آزمون نهایی از میانه نمرات پایین‌تر و بقیه مؤلفه‌ها از میانگین موردنظر بالاتر است. بنابراین می‌توان گفت نسبت به مؤلفه آزمون نهایی نگرش مصاحبه‌شوندگان نامطلوب و نسبت به بقیه مؤلفه‌ها در سطح مطلوب هستند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از تحقیق حاضر بررسی اصول ارزشیابی مطلوب در بین دانش‌آموزان استعداد درخشان شهر اصفهان بود. نتایج حاصل از تحلیل تماتیک مصاحبه‌های انجام شده با دانش‌آموزان و دبیران این مدارس مشخص‌کننده این بود که اصول راهبردهای ارزشیابی مطلوب در میان دانش‌آموزان عبارتند از استفاده از آزمون‌های مستمر، استفاده از آزمون‌های نهایی، ارزشیابی کاربردی، ارزشیابی پروژه‌ای، تأکید بر خلاقیت، اصول فنی آزمون‌سازی و یادگیری عمیق. نتایج بررسی این مؤلفه‌ها به‌صورت کمی و با استفاده از پرسشنامه محقق‌ساخته بیان‌کننده این نکته بود که تمامی مؤلفه‌ها به غیر از آزمون نهایی دارای میانگین بالاتر از میانه بودند و نگرشی مثبت به استفاده از آن در ارزشیابی وجود داشت. نتایج حاصل از این تحقیق را می‌توان با نتایج تحقیق نورلند (Nordlund, ۲۰۰۳)، ورملی (Wormeli, ۲۰۰۷)، تامپلسون (Tomlinson, ۲۰۰۱)، فاکس و هافمن (Fox, ۲۰۱۱)

Hofman and Kalbasi, ۲۰۱۳) و کلباسی (Kalbasi, ۲۰۱۳) تا حدودی هم راستا دانست. در تبیین تفاوت‌های نتایج تحقیق پیش رو و تحقیقات گذشته می‌توان گفت که علایق و نیازهای دانش‌آموزان دارای طیف وسیعی است. بنابراین نمی‌توان انتظار داشت که در پژوهش‌های مختلف نتایج یکسانی به دست آید. در تبیین نتایج به دست آمده می‌توان گفت که دانش‌آموزان استعداد درخشان برای این که خود را به‌عنوان فرد که واقعا دارای استعدادهای برتر است معرفی نمایند، تحت فشار روانی از جانب خانواده، دبیران و سیستم مدیریتی هستند (Nasiran, ۲۰۱۵; Abolghasemi, ۲۰۱۷) بدین لحاظ این دانش‌آموزان برای کاهش بار روانی خود به سمت آزمون‌های مستمر بیشتر از نهایی متمایل هستند. در مورد ارزشیابی کاربردی نیز می‌توان این‌گونه گفت که رویکرد غالب در ارزیابی از آموخته‌های این دانش‌آموزان به شکل مداد کاغذی است (Abolghasemi, ۲۰۱۷) و تأکید زیادی بر روی یادگیری مطالب و حفظیات می‌شود. و به جنبه کاربردی مطالب هیچ‌گونه توجهی نمی‌شود، بنابراین دانش‌آموزان استعداد درخشان برای افزایش حس اعتماد به نفس خود و اثبات این که سرآمد هستند توجه زیادی به کاربردی بودن و جنبه عملی آموخته‌ها داشتند. البته تئوری‌زدگی جنبه بارز نظام آموزشی کشورمان است و مختص مدارس استعداد درخشان نیست. این تئوری‌زدگی و استفاده زیاد از آزمون‌های مداد کاغذی و تأکید بر کنکور باعث شده است که در این مدارس بر جنبه‌های فنی آزمون و به‌کارگیری سطوح بالای تفکر توجهی نشود و همین امر باعث شد تمایل مصاحبه‌شوندگان بر رعایت اصولی چون اصول فنی آزمون‌سازی و توجه به یادگیری عمیق شود.

با توجه به نتایج به‌دست آمده از تحقیق پیشنهاد می‌شود که در ارزشیابی از آموخته‌های دانش‌آموزان استعداد درخشان از روش ارزشیابی مستمر استفاده شود. با این که روش موجود ترکیبی از روش امتحانات نهایی و مستمر است، با این حال دانش‌آموزان روش مستمر را روش عادلانه‌تری برای ارزشیابی از آموخته‌ها می‌دانستند. و بسیاری از این دانش‌آموزان معتقد به حذف آزمون‌های نهایی به نفع روش ارزشیابی مستمر بودند. این امریست که مورد تایید صاحب نظران حیطه ارزشیابی آموزشی نیز است. برای نمونه سیف (Seyf, ۲۰۱۲) روش ارزشیابی مستمر از آموخته‌ها را روش مناسبی برای ارزیابی از آموخته‌های دانش‌آموزان می‌داند. همچنین خللی که در این مدارس زیاد مشاهده می‌شد بی‌توجهی به کاربردی بودن سؤالات امتحانی و کم‌توجهی به بحث عملی مطالب آموخته شده بود. توجه به جنبه‌های عملی و کاربردی مباحث نه تنها از نظر دانش‌آموزان بلکه از نظر صاحب‌نظران باعث افزایش یادگیری و انگیزه دانش‌آموزان می‌شود (Stoegerand Ziegler, ۲۰۱۲). پس پیشنهاد می‌شود که مباحث یاد داده شده به‌صورت کاربردی و تولیدی مورد ارزیابی قرار گیرد. و در صورت کمبود امکانات و تحمیل بار مالی زیاد بر خانواده‌ها روش گروهی برای انجام این پروژه‌ها می‌تواند بسیار مناسب باشد. از اصول پیشنهادی دیگر توجه به یادگیری عمیق است. رعایت این اصل در ارزشیابی دانش‌آموزان استعداد درخشان علاوه بر کاهش فراموشی باعث افزایش علاقه و انگیزه این دانش‌آموزان می‌شود (fox, ۲۰۱۱).

Hofmanand). این امر به خصوص هنگامی ضروری تر می‌نماید که در مصاحبه با نمونه مشخص شد که آزمون‌ها بیشتر متمرکز بر روی حفظیات دانش‌آموزان است. پس پیشنهاد دیگر این پژوهش، استفاده بیشتر از روش‌های ارزشیابی است که یادگیری عمیق دانش‌آموزان نه حفظیات آن‌ها را می‌سنجند. همچنین رعایت اصول و قواعد آزمون‌سازی در طراحی سؤالات امتحانی یکی دیگر از پیشنهادات بوده است. این اصل به دلیل ضعف یا بی‌توجهی برخی از دبیران در فرایند طراحی سؤالات امتحانی ارایه شده است. با توجه به این امر پیشنهاد می‌شود برای دبیران مدارس استعداد درخشان دوره‌های ضمن خدمت آزمون‌سازی ارایه گردد. در نهایت به محققانی که علاقه‌مند به کار در این زمینه هستند، پیشنهاد می‌شود این پژوهش را در میان جوامع و پایه‌های مختلف تحصیلی دانش‌آموزان استعداد درخشان انجام دهند.

References:

- Abolghasemi, M. (۲۰۱۷). designing Differentiated curriculum planning among gifted students of Esfahan. Phd dissertation of Hormozgan University, [in Persian].
- Ahmadi, M. (۲۰۰۲). Academic and educational problems of gifted students. MA dissertation. Tehran University, [in Persian].
- Bazargan, A. (۲۰۱۱). Introduction of qualitative and mix method. Tehran: Agah press [in Persian].
- Berg, L. (۲۰۰۱). Qualitative research methods for the social sciences. London: Pearson Education Company.
- Beverly, H., Mary, Z., and Sarup, R. (۲۰۰۹). The Many Faces of Special Education Their Unique Talents in Working with Students with Special Needs and in Life. New York: row man press.
- Cheng, V. (۲۰۱۷). Leading a Radical Shift in the Education of High Ability Learners. Curriculum for High Ability Learners, *gifted student quaterly*, ۱۴(۸): ۲۸-۴۵.
- Creswell, W. (۲۰۱۱). Educational research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research. ۴th ed. Boston: Pearson pub
- Firmender, M., Reis, M., Sally, L. and Sweeny, M. (۲۰۱۳). Reading Comprehension and Fluency Levels Ranges Across Diverse Classrooms: The Need for Differentiated Reading Instruction and Content. *Gifted Child Quarterly*, ۵۷(۱): ۳-۱۴.
- Fonseca, C. (۲۰۱۱). Emotional Intensity in Gifted Students Helping Kids Cope With Explosive Feelings. Texas: Waco press
- Gross, U. (۲۰۱۵). characteristic of able gifted, high gifted. Exceptional gifted and profoundly gifted student, ۴۴: ۸۱-۹۳.
- Heacox, D. (۲۰۰۲). Differentiating instruction in the regular classroom: How to reach and teach all learners, grades ۳-۱۲. Minneapolis: Free Spirit press.
- Hoffman, W., Fox, J. (۲۰۱۱). The Differentiated Instruction. Boston: Jossey-Bass.
- Jebreli, M, Mikaeli, Sadatian,R, Aghlemand, S. (۲۰۰۲). Factors affects underachievement's among gifted student s of medical university of Oromie. *Journals of developments of medical education*, ۴:۱۲-۲۵, [in Persian].
- Kalbasi, A. (۲۰۱۳). Evaluation of curriculum of gifted student and process of identification of this students to present a optimum model. Doctorial desertion, Esfahan university, [in Persian].
- Kanevsky, L. (۲۰۱۱). Deferential Differentiation: What Types of Differentiation Do Students Want?. *Gifted Child Quarterly*, ۵۵(۴): ۲۷۹-۲۹۹.
- Kim, M. (۲۰۱۶). A Meta-Analysis of the Effects of Enrichment Programs on Gifted Students. *Gifted Child Quarterly*, ۲۹: ۱-۱۵.
- Landis, R. and Reschly, A. (۲۰۱۳). Reexamining Gifted Underachievement and Dropout Through the Lens of Student Engagement. *Journal for the Education of the Gifted*, ۳۶(۲): ۲۲۰-۲۴۹.

- Levy, M. (۲۰۰۸). Meeting the needs of all students through differentiated instruction: helping every child reach and exceed standards. *The Clearing House*, ۸۱(۴): ۱۶۱-۱۶۴ .
- Lichtman, M. (۲۰۰۶). Qualitative research in education: A user's guide. London: Sage
- Little, C. (۲۰۱۲). Curriculum for gifted student. *Psychology in the Schools*, ۴۹(۷): ۲۹-۴۵.
- Lohman, D. F. (۲۰۰۶). Beliefs about differences between ability and accomplishment. *Cognitive science*. ۲۹(۱): ۳۲-۴۰.
- Lu, J., Li, D., and Stevens, C. (۲۰۱۵). Comparisons and analyses of gifted students' characteristics and learning methods. *Gifted Education International*, ۵۲(۹): ۱-۱۷.
- McCoach, D. and Siegle, D. (۲۰۰۳) Factors that differentiate underachieving gifted students from high-achieving gifted students. *Gifted Child Quarterly*, ۴۷(۳): ۱۴۴-۱۵۹.
- McCoach, D. and Siegle, D. (۲۰۰۸). Underachievers. New York: Plucker and Callahan
- Mohamadpour, A. (۲۰۱۰). meta method and philosophical fundamental of mix method. Tehran: Jameshenasan press, [in Persian].
- Naghdi vand, S. (۲۰۱۳). Comparative study of gifted student curriculum in Iran, England and japan. Master desertation, Rajaei university of Tehran, [in Persian].
- Nasiran, M. (۲۰۱۵) educational problems among gifted students of Esfahan. Ma dissertation, Islamic Azad university, [in Persian].
- Nevitt, H. (۲۰۰۰). Teaching gifted students in the regular classroom. The Delta Kappa Gamma Bulletin, ۶۶(۳): ۲۴-۲۹.
- Nordlund, Marcie. (۲۰۰۳). Differentiated instruction : meeting the educational needs of all students in your classroom. Oxford: Scarecrow Press.
- Poorasi ardakani, A. (۲۰۱۳). Challenges and problems in education of Iranian gifted students. Master degree dissertation. Allameh university, [in Persian].
- Ranjbar, H. (۲۰۱۲). Sampling in qualitative research: the guide of beginners. *journal of medical science in arm*. ۳:۲۳۸-۲۵۰, [in Persian].
- Reis, M. and Renzulli, S. (۲۰۱۰). Is there still a need for gifted education? An examination of current research. *Learning and Individual Differences*, ۲۰(۴): ۳۰۸-۳۱۷.
- Reis, S., Betsy, R., Catherine, A., Lisa, M. and Burcu R. (۲۰۱۱). The Effects of Differentiated Instruction and Enrichment Pedagogy on Reading Achievement in Five Elementary Schools. *American Educational Research Journal*, ۴۸(۲): ۳۸-۵۱.
- Rinn, N. and Bishop, J. (۲۰۱۵). Gifted Adults: A Systematic Review and Analysis of the Literature. *Gifted Child Quarterly*, ۵۹(۴): ۲۱۳-۲۳۵.
- Sarmad, Z., Bazargan, A. and Hejazi, A. (۲۰۱۲) research mehod in behavior science. Tehran: Agah, [in Persian].
- Schmitt, M. (۲۰۰۹). Gifted student in divers environments: an analysis of interaction and perception. Research submitted in partial fulfillment of the requirement for the MA. Ohio University.

- Seo, H. (۲۰۱۷). Developing Science Curriculum for Gifted Learners in South Korea. *Curriculum for High Ability Learners*, ۴۲: ۵۲-۶۹.
- Seyf, A. (۲۰۱۲). Educational measurement and evaluation, Tehran: Agah, [in Persian].
- Stoeger, H. and Ziegler, A. (۲۰۱۲). Deficits in fine motor skills and their influence on persistence among gifted elementary school pupils. *Gifted Education International*, ۲۹(۱):۲۸-۴۲.
- Subotnik, F., Olszewski-Kubilius, P. and Worrell, F. C. (۲۰۱۱). Rethinking giftedness and gifted education: A proposed direction forward based on psychological science. *Psychological Science in the Public Interest*, ۱۴(۵)۱۲: ۳-۵۴.
- Swift, M. (۲۰۰۹). The effect differentiated in social studies on student performance, research submitted in partial fulfillment of the requirement for the MA. Ohio university.
- Tomlinson, C.A. (۲۰۰۰). Differentiated instruction: Can it work? *Education Digest*, ۶۵(۵),
- Wormeli, R. (۲۰۰۷). Differentiation: From planning to practice grades ۶-۱۲. Portland, MA.