رویش روان شناسی، سال۱۰ ، شماره۱، شماره پیاپی ۵۸، فروردین ۱۴۰۰
Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal(RRJ),10(1), 2021

بازنگری در نمره‌گذاری آزمون تصویری فرم A خلاقیت تورنس در ایران

Review of Torrance Test of Creative Thinking Figural Form A Scoring in Iran

دکتر علی سعیدی (نویسنده مسئول)
استادیار گروه روانشناسی و مشاوره دانشگاه فرهنگیان، خراسان رضوی، ایران.
دکتر ابوالقاسم شکیبا
دکترای روانشناسی تربیتی، شاغل در آموزش و پرورش خراسان رضوی، ایران.

چکیده

آزمون‌های سنجش خلاقیت تورنس به‌صورت گسترده و مداوم در محیط-های آموزشی استفاده شده و جزو محبوب‌ترین آزمون‌های تفکر واگرا محسوب می‌شوند. این پژوهش به‌منظور تعیین نمره اصالت برای پاسخ‌های آزمون تصویری فرم A خلاقیت تورنس بر روی دانش‌آموزان ایران انجام شد. به این منظور این آزمون بر روی ۵۸۵ دانش‌آموز ابتدایی شهرستان سبزوار انجام شد. بعد از کنارگذاشتن برگه‌هایی که شرایط نمره‌گذاری را نداشتند، تعداد ۵۴۲ برگهٔ آزمون مورد تحلیل قرار گرفت. پاسخ‌های همه دانش‌آموزان در هر تصویر گردآوری شد سپس فراوانی و درصد هر پاسخ به دست آمد. مطابق با شیوه‌ای که تورنس جهت نمره‌گذاری اصالت تعیین کرده بود، نمره اصالت هر پاسخ محاسبه گردید. برای هر پاسخ در خرده آزمون ساختن تصویر نمره اصالت از صفر تا پنج‌در نظر گرفته شد. در خرده آزمون تکمیل تصاویر هم دامنه نمرات اصالت از صفر تا دو، مشخص گردید. در خرده آزمون خطوط موازی هم پاسخ‌ها از صفر تا سه نمره‌گذاری شدند. سپس باتوجه‌به نوع و فراوانی پاسخ‌های آزمودنی‌ها، جدول‌های مربوط به هر ماده آزمون، برای استفاده آزمونگران، تدوین گردید. حال باتوجه‌به نتایج این پژوهش می‌توان انواع مختلف پاسخ‌های دانش‌آموزان ایرانی را در آزمون تصویری فرم A خلاقیت تورنس از لحاظ میزان اصالت، به طور دقیق‌تر نمره‌گذاری کرد.

واژه‌های کلیدی: *خلاقیت، اصالت، سیالی، آزمون تصویری خلاقیت تورنس.*

Dr. Ali Saeidi *
Assistant Professor of Department of Psychology in Farhangian University, Mashhad, Khorasan Razavi province, Iran.
ali.saeidi@cfu.ac.ir
Dr. Abolghasem Shakiba
PhD in Educational Psychology and working in education of Khorasan Razavi province, Iran.

Abstract

Torrance creativity tests are widely and continuously used in educational settings and are among the most popular tests of divergent thinking. This study was conducted to determine the originality score for the answers of Figural Torrance Tests of Creative Thinking on Iranian students. For this purpose, this test was performed on 585 primary school students in Sabzevar. After excluding the sheets that did not meet the scoring requirements, 542 test sheets were analyzed. The answers of all students were collected in each picture, then the frequency and percentage of each answer were obtained. The originality score of each answer was calculated according to the Torrance method for scoring originality. For each answer in the image subtest, the originality score was considered from zero to five. In the subtest of completing the images, the range of originality scores from zero to two was determined. In the parallel lines subtest, the answers were scored from zero to three. Then, according to the type and frequency of the subjects' answers, a table related to each test item is compiled for the use of testers. Now, according to the results of this research, different types of answers of Iranian students can be scored more accurately in the figural form A of the Torrance Tests of Creative Thinking in terms of the degree of originality.

Keywords: *Creativity, Originality, Fluency, Torrance Tests of Creative Thinking.*

نوع مقاله : پژوهشی | **دریافت : آبان ۹۹** | **پذیرش: آذر ۹۹** | **ویرایش نهایی : فروردین ۱۴۰۰**

مقدمه

سرعت و شتاب زندگی و پدیدآمدن تحولات شگفت‌انگیز از ویژگی‌های عصر حاضر است و در هر لحظه اتفاق جدیدی رخ می‌دهد. دورانی که انسان علاوه بر زندگی در محیط در حال تغییر، باید بتواند خلاقانه بیندیشد و با ایجاد افکار نو به حل مشکلات بپردازد. از جمله

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-29]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1400.10.1.8.8]

راه‌های دستیابی به این مهم پرورش و افزایش خلاقیت کودکان است. تورنس (۱۹۸۴) معتقد است که ما برای بقا نیازمند آن هستیم که خلاقیت کودکان خود را برانگیزانیم زیرا در این زمانه و با وجود استرس‌های روانی، اسلحه‌ای جز خلاقیت وجود ندارد که بتوان با آن به جنگ مشکلات رفت. خلاقیت و تفکر خلاق از پیچیده‌ترین و عالی‌ترین جلوه‌های اندیشه انسان است که در بالاترین سطح فعالیت‌های شناختی او قرار دارد و از ارزشمندترین غایت‌های پرورشی و هدف‌های آموزشی به شمار می‌آید.

باتوجه‌به اهمیت بحث خلاقیت در حوزه آموزش‌وپرورش، سنجش خلاقیت هم به‌عنوان موضوع پژوهشی مهمی موردعلاقه پژوهشگران قرار گرفت. گیلفورد (۱۹۶۸) خلاقیت را بر اساس تفکر واگرا تعریف کرد و معتقد بود که تفکر واگرا تفکری است که عوامل و ویژگی‌های هشت‌گانه زیر را داشته باشد: سیالی، انعطاف‌پذیری، اصالت، بسط، ترکیب، تحلیل، سازمان دادن و پیچیدگی.

گیلفورد (۱۹۶۷ به نقل بیابانگرد، ۱۳۸۶) بین تفکر همگرا که پاسخی درست به سؤالات ارائه شده داده و ویژگی تفکر موردنیاز در آزمون‌های متداول هوش است و تفکر واگرا که برای سؤالی واحد پاسخ‌های متعددی ارائه می‌شود و یکی از ویژگی‌های اساسی خلاقیت است، تمایز قائل شده است. هنگام حل مسئله متفکر واگرا راه‌حل‌های بالقوه زیادی دارد که از لحاظ آماری هم شانس بیشتری برای حل مسئله نسبت به کسی که از ایده کمتری برخوردار است، دارد. رانکو (۱۹۹۹) معتقد است: تفکر واگرا، نوعی شناخت است که منتهی به جهت‌گیری‌های متنوع می‌شود. در تعریف تفکر واگرا[1]، گیلفورد (۱۹۶۸) تمایز عمده‌ای را با تفکر همگرا[2] ارائه داده است. چهار جنبه تفکر واگرا که به‌وفور به آن‌ها اشاره شده شامل: سیالی[3]، اصالت[4]، انعطاف‌پذیری[5] و بسط[6] است.

سیالی: تعداد پاسخ‌هایی که به یک محرک داده می‌شود. تعداد کل ایده‌های داده شده به هر یک از تمرین‌های تفکر واگرا (رانکو، ۱۹۹۹).

اصالت: یکتایی پاسخ‌های داده شده به هر محرک. پاسخ‌های غیرمعمولی آزمودنی (رانکو، ۱۹۹۹).

انعطاف‌پذیری: تعداد مقوله‌های پاسخ‌های داده شده به هر محرک. تغییر در معنی، استفاده یا تفسیر بعضی چیزها (گیلفورد، ۱۹۶۸).

بسط: میزان گستردگی ایده‌هایی که به یک پاسخ ویژه محرک داده‌اند. جزئیاتی که به ایده‌ها اضافه کرده‌اند (گیلفورد، ۱۹۶۸).

کافمن، پلاکر و بائر (۲۰۰۸) در مورد چهار جنبه تفکر اظهار می‌دارند که برای حل کردن هر مسئله‌ای علاوه بر این چهار مؤلفه، تفکر همگرا نیز لازم است.

یکی از موضوعاتی که در مطالعه خلاقیت بیشترین انرژی و کوشش را به خود اختصاص داده است، سنجش تفکر واگرا است. به‌عبارتی‌دیگر، واگرایی زیادی در تاریخچه سنجش خلاقیت وجود ندارد. در حقیقت در خیلی از موارد، سنجش خلاقیت یعنی سنجش تفکر واگرا و غیرممکن است که سنجش‌های خلاقیت در جایی به کار رود ولی از تفکر واگرا نامی برده نشود. به‌وضوح سنجش تفکر واگرا ستون فقرات سنجش خلاقیت است و این موقعیت را برای دهه‌ها حفظ کرده است (کافمن، پلاکر و بائر، ۲۰۰۸).

باتوجه‌به اهمیت تفکر واگرا در سنجش خلاقیت، تورنس در سال ۱۹۶۶ آزمون‌های قدرتمند سنجش تفکر واگرا را معرفی کرد. آزمون‌های تصویری فرم A و B خلاقیت تورنس از محبوبیت گسترده‌ای برخوردار شد. آزمون تفکر خلاق تورنس سابقه طولانی دارد و به سال ۱۹۶۶ برمی‌گردد. در سال ۱۹۶۶ تورنس TTCT[7] را منتشر ساخت. این آزمون از معمول‌ترین آزمون‌های تفکر واگرا است و در کشورهای مختلف مورداستفاده قرار می‌گیرد. در مروری که در پژوهش‌های خلاقیت منتشر شده صورت گرفت، تورنس و پرس باری[8] (۱۹۸۴) دریافتند که TTCT در عمده پژوهش‌های خلاقیت استفاده شده است. کالاهان و همکارانش (۱۹۹۵) هم در بررسی‌های خود به این نکته اشاره کردند که آزمون‌های تورنس یکی از موارد پرکاربرد در شناسایی پتانسیل خلاقیت در برنامه‌های آموزشی نخبه‌ها است. در آخرین پژوهش‌های انجام شده در حوزهٔ خلاقیت در ایران نیز که مقالات آن‌ها در پایگاه مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی بارگذاری شده‌اند از آزمون خلاقیت تورنس به‌عنوان ابزار پژوهشی استفاده شده است (برای مثال: نیاز آذری، ۱۳۹۷؛ غریبی، اصلانی، عبدالملکی، ۱۳۹۷؛ فزایی،

---

[1] -Divergent thinking
[2] -Convergent thinking
[3] -Fluency
[4] -Originality
[5] -Flexibility
[6] -Elaboration
[7] - Torrance test of creative thinking(TTCT)
8 -Presbury

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-29]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1400.10.1.8.8]

عشایری، ۱۳۹۷؛ عظیم‌پور، عیسوی، عظیم‌پور، ۱۳۹۶؛ یوسفی، سلیمانی، غضنفریان پور، ۱۳۹۶؛ طبیبی شیرمرد، میرزایی، ۱۳۹۶؛ اکبری، رجب بلوکات؛ ۱۳۹۶؛ قاسمی، سعیدی، خرازیان؛ ۱۳۹۶).

آزمون تفکر خلاق تورنس شامل دو فرم کلامی و تصویری است که هرکدام از آن‌ها، دو فرم موازی A و B دارند که می‌توانند به‌جای هم مورداستفاده قرار بگیرند. فرم تصویری این آزمون شامل خرده آزمون‌های زیر است:

ساختن تصویر[1]: از آزمودنی‌ها خواسته می‌شود تا شکلی شبیه تخم‌مرغ (فرم A) و یا شکلی شبیه لوبیا (فرم B) را در صفحه‌ای سفید بچسبانند و در مدت ده دقیقه با این شکل تصویری بسازند. این شکل داده شده باید قسمتی جدایی‌ناپذیر از تصویر نهایی باشد.

تکمیل تصاویر[2]: در این خرده آزمون ده شکل ناتمام داده می‌شود و از آزمودنی خواسته می‌شود که در مدت ده دقیقه هرکدام از اشکال ناتمام را کامل کند.

خطوط موازی / دایره‌ها[3]: تعداد زیادی خطوط موازی (فرم A) و یا دایره (فرم B) به آزمودنی‌ها داده می‌شود و از آن‌ها خواسته می‌شود در مدت ده دقیقه هرچند تا شکل که می‌توانند از این خطوط موازی یا دایره‌ها بسازند.

هدف اصلی از این پژوهش، نمره‌گذاری اصالت آزمون تصویری فرم A خلاقیت تورنس بر اساس پاسخ‌هایی است که دانش‌آموزان ایرانی داده‌اند. تورنس آزمون خود را بر روی پانصد آزمودنی از کشور آمریکا اجرا نمود. سپس بر اساس فراوانی پاسخ‌های ارائه شده آزمودنی‌ها به هر مورد نمره اصالت مشخص گردید. قاعده این بود که پاسخ‌هایی که فراوانی بیشتری داشتند، نمره اصالت کمتری می‌گرفتند و برعکس. پژوهش سعیدی و شکیبا (۱۳۹۸) نشان داد که بین پاسخ‌های آزمودنی‌های تورنس و آزمودنی‌های ایرانی تفاوت معناداری وجود دارد؛ لذا جهت نمره‌گذاری اصالت پاسخ‌ها، نمره‌گذاری تورنس در ایران اعتباری ندارد و باید آزمون تورنس بر روی دانش‌آموزان ایرانی انجام شود، سپس بر اساس فراوانی پاسخ‌های دانش‌آموزان، نمره اصالت هر پاسخ به دست آید. این پژوهش به دنبال به‌دست‌آوردن پاسخ‌های دانش‌آموزان در هر تصویر است تا نمره اصالت هر پاسخ مشخص گردد و بر اساس این نمرات، آزمون خلاقیت تورنس را بتوان بر روی دانش‌آموزان ایران اجرا کرد.

روش

روش تحقیق به‌کاررفته در این پژوهش توصیفی است و شامل گردآوری پاسخ‌های دانش‌آموزان به آزمون تصویری فرم A خلاقیت تورنس است. جامعه تحقیق شامل همه دانش‌آموزان ابتدایی شهرستان سبزوار است. برای نمونه تحقیق به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تعداد سی کلاس به‌صورت تصادفی انتخاب گردید. مطابق با پژوهش تورنس که تعداد ۵۰۰ آزمودنی را جهت مشخص‌کردن نمره اصالت در نظر گرفته بود، در این پژوهش نیز در مجموع ۵۸۵ دانش‌آموز از پایه‌های اول تا ششم ابتدایی برای نمونه انتخاب گردید. با هماهنگی‌های انجام شده با مدیریت آموزش‌وپرورش و با همکاری معلمان کلاس‌ها، آزمون تصویری فرم A خلاقیت تورنس انجام گرفت. قبل از اجرای آزمون، جلسه‌ای را برای ۳۰ معلم کلاس‌های انتخاب شده برگزار گردید و در این جلسه درباره آزمون و نحوه اجرای آن توضیح داده شد. سپس آزمون تصویری فرم A خلاقیت تورنس به مدت سی دقیقه اجرا گردید. بعد از اجرا برگه‌هایی که شرایط نمره‌گذاری را داشت ۵۴۲ برگه آزمون بود. سپس پاسخ‌های دانش‌آموزان به هر تصویر گردآوری شد و فراوانی هر پاسخ به دست آمد. سپس مطابق با شیوه تورنس جهت نمره‌گذاری اصالت هر پاسخ اقدام شد.

همان شیوه نمره‌گذاری اصالت که توسط تورنس (۱۳۷۸) انجام‌گرفته بود در این پژوهش نیز به کار گرفته شد. ازآنجایی‌که روش نمره‌گذاری اصالت در خرده آزمون‌ها متفاوت است، به ترتیب نمره‌گذاری هر خرده آزمون توضیح داده می‌شود.

ابزار سنجش

خرده آزمون ساختن تصویر: در خرده آزمون ساختن تصویر نمرات اصالت روی مقیاسی با دامنه صفر تا ۵ نمره در نظر گرفته شد. پاسخ‌هایی که در ۵ یا بیش از ۵ درصد موارد رخ داده‌اند هیچ نمره اصالتی دریافت نمی‌کنند. پاسخ‌هایی که در ۴ تا ۴/۹۹ درصد موارد رخ

1 - Picture Construction
2 - Picture Completion
3 - Lines / Circles

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-29]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1400.10.1.8.8]

داده‌اند یک نمره اصالت می‌گیرند. پاسخ‌هایی که در ۳ تا ۳/۹۹ درصد موارد رخ داده‌اند، ۲ نمره دریافت می‌کنند. به پاسخ‌هایی که در ۲ تا ۲/۹۹ درصد موارد رخ داده‌اند، سه نمره اصالت دریافت می‌کنند. آن‌هایی که در ۱ تا ۱/۹۹ درصد موارد رخ داده‌اند، چهار نمره اصالت تعلق می‌گیرد. تمام پاسخ‌های که زیر یک درصد رخ داده‌اند، نمرهٔ ۵ دریافت می‌کنند.

خرده آزمون تکمیل تصاویر: در خرده آزمون تکمیل تصاویر دامنه نمره اصالت از صفر تا دو است؛ به این صورت که برای پاسخ‌هایی که در ۵ یا بیش از ۵ درصد موارد رخ داده‌اند، نمره اصالت صفر در نظر گرفته می‌شود. پاسخ‌هایی که ۲ تا ۴/۹۹ درصد موارد رخ داده‌اند، نمره اصالت یک می‌گیرند و تمام پاسخ‌های زیر دو درصد نمره اصالت دو دریافت می‌کنند.

خرده آزمون خطوط موازی: در خرده آزمون خطوط موازی دامنه نمرات اصالت از صفر تا ۳ است؛ به این صورت که به پاسخ‌هایی که در ۲۰ یا بیش از ۲۰ درصد موارد گزارش شده‌اند نمرهٔ اصالت صفر تعلق می‌گیرد. پاسخ‌هایی که در ۵ تا ۱۹/۹۹ درصد موارد رخ داده‌اند نمره اصالت یک تعلق می‌گیرد و پاسخ‌هایی که در ۲ تا ۴/۹۹ درصد موارد رخ داده‌اند، نمره اصالت ۲ دریافت می‌کنند و همه پاسخ‌های زیر دو درصد نمرهٔ اصالت ۳ دریافت می‌کنند.

یافته‌ها

ابتدا برای فعالیت اول یعنی خرده آزمون «ساختن تصاویر»، پاسخ‌های آزمودنی‌ها گردآوری شد و سپس طبق شرایطی که تورنس ذکر کرده نمره‌گذاری شد. نتایج در جدول ۱ نمایش‌داده‌شده است. مجموع پاسخ‌های داده شده ۵۲۸ پاسخ بود که فراوانی تعدادی از پاسخ‌ها و درصد نمره اصالت آن پاسخ برای نمونه در جدول شماره ۱ نشان‌داده‌شده است[۱].

جدول ۱: فراوانی و درصد و نمره اصالت خرده آزمون ساختن تصویر

پاسخ	فراوانی	درصد	امتیاز اصالت	پاسخ	فراوانی	درصد	امتیاز اصالت
پروانه	۳۳	۶/۰۲	۰	درخت	۸	۱/۴۵	۴
تخم‌مرغ	۴۷	۷/۶	۰	گوسفند	۶	۱/۰۹	۴
تخم‌مرغ رنگی	۴۱	۷/۴۸	۰	کفشدوزک	۱۰	۱/۸۲	۴
تن آدم	۵۲	۹/۴۸	۰	قطره	۶	۱/۰۱	۴
جوجه	۲۸	۵/۱۰	۰	گربه	۶	۱/۰۹	۴
مرغ و خروس	۲۹	۵/۲۹	۰	آدم‌برفی	۸	۱/۴۵	۴
تخم‌مرغ با دست‌وپا	۲۳	۴/۱۹	۱	پنگوئن	۹	۱/۶۴	۴
موش	۲۳	۴/۱۹	۱	سنجاقک	۱	۰/۰۱	۵
خرگوش	۱۸	۳/۲۸	۲	سنگ	۳	۰/۵۴	۵
صورت آدم	۱۸	۳/۲۸	۲	خربزه	۱	۰/۰۱	۵
خرس	۱۹	۳/۴۶	۲	خرما	۱	۰/۰۱	۵
بادکنک	۱۴	۲/۵۵	۳	خورشید	۳	۰/۵۴	۵
ماهی	۱۵	۲/۷۳	۳	دایناسور	۱	۰/۰۱	۵
زنبور	۱۳	۲/۳۷	۳	دماغ کوآلا	۱	۰/۰۱	۵
گل	۱۴	۲/۵۵	۳	زرافه	۱	۰/۰۱	۵

همان‌طور که در جدول ۱ مشخص شده، پاسخ‌های با فراوانی بسیار بالا، نمره اصالت صفر دریافت کرده‌اند و به همین صورت هرچه فراوانی کمتر می‌شود، نمره اصالت افزایش می‌یابد. پاسخی که در جدول نباشد بالاترین نمره اصالت این بخش یعنی ۵ دریافت می‌کند.

[۱]. لازم به ذکر است که در این جدول و جدول‌های بعد جهت اختصار، فقط قسمتی از پاسخ‌های آزمودنی‌ها برای نمونه آمده است و پژوهشگران می‌توانند برای دسترسی کامل به جدول های نمره گذاری با نویسنده مسئول مکاتبه کنند.

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-29]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1400.10.1.8.8]

در فعالیت دوم این آزمون یعنی خرده آزمون «تکمیل تصاویر» که شامل ده تصویر ناتمام است، پاسخ‌های همه آزمودنی‌ها برای هر تصویر گردآوری شد و سپس طبق شرایطی که تورنس در این خرده آزمون به کار بسته بود نمره اصالت هر پاسخ به دست آمد. برای تصویر ۱ در مجموع ۵۰۱ پاسخ ارائه شده بود که در جدول ۲ فراوانی، درصد و نمره اصالت تصویر ۱ از خرده آزمون تکمیل تصاویر نشان‌داده‌شده است.

جدول ۲: فراوانی، درصد و نمره اصالت تصویر ۱ از خرده آزمون تکمیل تصاویر

پاسخ	فراوانی	درصد	امتیاز اصالت	پاسخ	فراوانی	درصد	امتیاز اصالت
ابر	۷۰	۱۳/۹۷	۰	خرگوش	۱	۰/۱۹	۲
ابرو	۸۷	۱۷/۳۶	۰	خیمه	۱	۰/۱۹	۲
چشم	۳۹	۷/۷۸	۰	دامن	۱	۰/۱۹	۲
سبیل	۲۹	۵/۷۸	۰	درخت	۳	۰/۵۹	۲
صورت انسان	۴۰	۷/۹۸	۰	زنبور	۱	۰/۱۹	۲
عینک	۷۴	۱۴/۷۷	۰	سر دو آدم	۲	۰/۳۹	۲
قلب	۶۸	۱۳/۵۷	۰	شاخک پروانه	۱	۰/۱۹	۲
سیب	۱۴	۲/۷۹	۱	شتر	۱	۰/۱۹	۲
گل	۱۱	۲/۱۹	۱	کتاب	۳	۰/۵۹	۲
لب	۱۳	۲/۵۹	۱	کدو	۲	۰/۳۹	۲
آباژور	۱	۰/۱۹	۲	کرم	۳	۰/۳۹	۲
باب اسفنجی	۱	۰/۱۹	۲	کلاغ	۲	۰/۳۹	۲
بادکنک	۱	۰/۱۹	۲	کله قند	۱	۰/۱۹	۲
پرنده	۳	۰/۵۹	۲	کوه	۲	۰/۳۹	۲
پروانه	۲	۰/۳۹	۲	کیم	۱	۰/۱۹	۲
پنگوئن	۱	۰/۱۹	۲	گاز (آشپزخانه)	۱	۰/۱۹	۲
تاب	۱	۰/۱۹	۲	گوسفند	۲	۰/۳۹	۲

همان‌طور که در جدول ۲ مشخص شده، پاسخ‌های با فراوانی بسیار بالا نمره اصالت صفر دریافت کرده‌اند و به همین صورت هرچه فراوانی کمتر می‌شود، نمره اصالت افزایش می‌یابد. پاسخی که در جدول نباشد بالاترین نمره اصالت این بخش یعنی ۲ دریافت می‌کند.

برای تصویر دو از خرده آزمون تکمیل تصاویر هم همانند تصویر ۱ پاسخ‌ها گردآوری شد. سپس طبق شرایطی که تورنس برای این تصویر مشخص کرده بود نمرهٔ اصالت به دست آمد. در تصویر ۲ در مجموع ۴۸۵ پاسخ ارائه شده بود که فراوانی، درصد و نمره اصالت پاسخ‌های شرکت‌کنندگان به این تصویر در جدول ۳ نشان‌داده‌شده است.

جدول ۳: فراوانی، درصد و نمره اصالت تصویر ۲ از خرده آزمون تکمیل تصاویر

پاسخ	فراوانی	درصد	امتیاز اصالت	پاسخ	فراوانی	درصد	امتیاز اصالت
آدم	۳۸	۷/۸۵	۰	چتر	۱	۰/۲	۲
درخت	۱۸۷	۳۸/۵۵	۰	چرخ فلک	۱	۰/۲	۲
گل	۹۱	۱۸/۷۶	۰	چوب خشک	۸	۱/۶۴	۲
پای پرنده	۱۸	۳/۷۱	۱	حرف (k-y یا ...)	۹	۱/۸۵	۲
خانه	۱۶	۳/۲۹	۱	خار	۴	۰/۸۲	۲
پلخمان	۱۴	۲/۸۸	۱	دختر چادری	۲	۰/۴۱	۲
آباژور	۲	۰/۴۱	۲	درخت کریسمس	۱	۰/۲	۲
آدم‌برفی	۳	۰/۶۱	۲	ستاره	۱	۰/۲	۲

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-29]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1400.10.1.8.8]

آنتن تلویزیون	۲	۰/۴۱	۲	شیپور	۲	۰/۴۱	۲
بادبادک	۳	۰/۶۱	۲	قابلمه	۱	۰/۲	۲
بادبزن	۲	۰/۴۱	۲	قاصدک	۴	۰/۸۲	۲
بادکنک	۳	۰/۶۱	۲	قلیان	۲	۰/۴۱	۲
بستنی	۷	۱/۴۴	۲	کلاغ	۱	۰/۲	۲
بلندگو	۱	۰/۲	۲	کوه	۲	۰/۴۱	۲
پرچم	۳	۰/۶۱	۲	گندم	۲	۰/۴۱	۲
پروانه	۷	۱/۴۴	۲	گیلاس	۲	۰/۴۱	۲

برای تصویر ۳ از خرده آزمون تکمیل تصاویر هم همانند تصویر ۲ و ۳ اصالت پاسخ‌ها محاسبه شد. برای تصویر ۳ در مجموع ۴۸۰ پاسخ ارائه شده بود که فراوانی، درصد و نمره اصالت پاسخ‌ها در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴: فراوانی، درصد و نمره اصالت تصویر ۳ از خرده آزمون تکمیل تصاویر

پاسخ	فراوانی	درصد	امتیاز اصالت	پاسخ	فراوانی	درصد	امتیاز اصالت
امواج صدا	۲۶	۵/۴۱	۰	چتر	۲	۰/۴۱	۲
چشم	۲۵	۵/۲۰	۰	حرف (ن)،	۱	۰/۲	۲
دیگ (قابلمه)	۲۵	۵/۲۰	۰	حلزون	۵	۱/۰۲	۲
کاسه (ظرف)	۲۴	۵	۰	خورشید	۳	۰/۶۲	۲
ماه	۳۰	۶/۲۵	۰	خنجر	۳	۰/۶۲	۲
بادام	۱۱	۲/۲۹	۱	خیار	۲	۰/۴۱	۲
تخم‌مرغ	۱۳	۲/۷۰	۱	دستمال رولی	۳	۰/۶۲	۲
درخت	۱۱	۲/۲۹	۱	راه	۱	۰/۲	۲
سرسره	۱۹	۳/۹۵	۱	رنگین‌کمان	۶	۱/۲۵	۲
طبل	۱۳	۲/۷۰	۱	رود	۲	۰/۴۱	۲
قایق	۱۱	۲/۲۹	۱	زنبور	۵	۱/۰۲	۲
موز	۱۱	۲/۲۹	۱	سبد	۷	۱/۴۵	۲
آرم جمهوری اسلامی	۱	۰/۲	۲	سطل زباله	۲	۰/۴۱	۲
آدم	۷	۱/۴۵	۲	سیب‌زمینی	۱	۰/۲	۲
آدم‌برفی	۲	۰/۴۱	۲	سیب موز	۴	۰/۸۳	۲
اشک‌ها	۱	۰/۲	۲	صورت آدم	۴	۰/۸۳	۲
النگو	۳	۰/۶۲	۲	صورت زن با مقنعه	۱	۰/۲	۲
انار	۲	۰/۴۱	۲	فرش	۳	۰/۶۲	۲
امام	۲	۰/۴۱	۲	قاچ هندوانه	۵	۱/۰۲	۲
بادبادک	۲	۰/۴۱	۲	قلب	۲	۰/۴۱	۲
بالشت	۵	۱/۰۴	۲	کیف	۴	۰/۸۳	۲
برگ درخت	۸	۱/۶۶	۲	کوله‌پشتی	۲	۰/۴۱	۲
پارچ	۲	۰/۴۱	۲	گل	۷	۱/۴۵	۲

برای تصویر ۴ از خرده آزمون تکمیل تصاویر نیز همانند تصویر بالا اصالت پاسخ‌ها محاسبه شد. برای تصویر ۴ در مجموع ۴۸۱ پاسخ ارائه شده بود که فراوانی، درصد و نمره اصالت پاسخ‌ها در جدول ۵ نشان‌داده‌شده است.

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-29]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1400.10.1.8.8]

جدول ۵: فراوانی، درصد و نمره اصالت تصویر ۴ از خرده آزمون تکمیل تصاویر

پاسخ	فراوانی	درصد	امتیاز اصالت	پاسخ	فراوانی	درصد	امتیاز اصالت
باد	۳۶	۷/۴۸	۰	دماغ	۲	۰/۴۱	۲
حلزون	۳۲	۶/۶۵	۰	دوچرخه	۱	۰/۲	۲
کرم یا مار	۱۱۰	۲۲/۸۶	۰	دهان	۲	۰/۴۱	۲
کلمه (ما، مادر و....)	۲۷	۵/۶۱	۰	رنگین‌کمان	۱	۰/۲	۲
اسب یا الاغ	۱۵	۳/۱۱	۱	زرافه	۲	۰/۴۱	۲
دختر	۱۷	۳/۵۳	۱	سبیل	۸	۱/۶۶	۲
عینک	۱۴	۲/۹۱	۱	سرسره	۵	۱/۰۳	۲
قاشق	۱۲	۲/۴۹	۱	سگ	۳	۰/۶۲	۲
گل	۲۲	۴/۵۷	۱	سوت	۶	۱/۲۴	۲
گوسفند	۱۰	۲/۰۷	۱	سوسک	۲	۰/۴۱	۲
لاک‌پشت	۱۰	۲/۰۷	۱	شاخک حشره	۲	۰/۴۱	۲
ملاقه	۳	۰/۶۲	۱	شتر	۲	۰/۴۱	۲
آب‌نبات‌چوبی	۳	۰/۶۲	۲	طناب	۱	۰/۲	۲
آهو	۱	۰/۲	۲	عصا	۶	۱/۲۴	۲
آینه	۲	۰/۴۱	۲	علامت سؤال (؟)	۹	۱/۸۷	۲
ابر	۳	۰/۶۲	۲	غاز	۱	۰/۲	۲
اژدها	۴	۰/۸۳	۲	فنجان	۲	۰/۴۱	۲
اردک	۶	۱/۲۴	۲	قورباغه	۲	۰/۴۱	۲
استخوان	۳	۰/۶۲	۲	کلید	۶	۱/۲۴	۲
بزغاله	۲	۰/۴۱	۲	گاو	۱	۰/۲	۲
پا	۲	۰/۴۱	۲	گربه	۵	۱/۰۳	۲
پاپیون	۵	۱/۰۳	۲	گنجشک	۵	۱/۰۳	۲
پرنده	۳	۰/۶۲	۲	گوش	۴	۰/۸۳	۲

برای تصویر ۵ از خرده آزمون تکمیل تصاویر نیز همانند تصویر بالا فرایند نمره‌گذاری انجام شد. برای این تصویر در مجموع ۵۰۶ پاسخ ارائه شده بود که فراوانی، درصد و نمره اصالت پاسخ‌ها در جدول ۶ نشان‌داده‌شده است.

جدول ۶: فراوانی، درصد و نمره اصالت تصویر ۵ از خرده آزمون تکمیل تصاویر

پاسخ	فراوانی	درصد	امتیاز اصالت	پاسخ	فراوانی	درصد	امتیاز اصالت
آدم	۳۵	۶/۹	۰	درخت	۳	۰/۵۹	۲
خانه	۳۰	۵/۹	۰	دسته‌گل	۲	۰/۳۹	۲
ظرف (کاسه)	۳۱	۶/۰۹	۰	رحل قرآن	۳	۰/۵۹	۲
کاسه	۳۰	۵/۹	۰	سبد	۲	۰/۳۹	۲
کوه	۶۰	۱۱/۸	۰	ستاره	۲	۰/۳۹	۲
مثلث	۲۰	۳/۹	۱	سفرهٔ هفت‌سین	۲	۰/۳۹	۲
مربع	۱۷	۳/۳	۱	شتر	۱	۰/۱۹	۲
بادبادک	۲۲	۴/۳۴	۱	عقربهٔ ساعت	۲	۰/۳۹	۲
پرنده	۱۱	۲/۱۷	۱	علامت وای‌فای	۳	۰/۵۹	۲

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-29]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1400.10.1.8.8]

رحل قرآن	۱۲	۲/۳۷		عنکبوت	۲	۰/۳۹	۲
پروانه	۱۳	۲/۵	۱	غاز	۱	۰/۱۹	۲
دهان	۱۸	۳/۵	۱	فرش	۲	۰/۳۹	۲
سرحیوان (گربه، روباه و...)	۱۱	۲/۱۷	۱	فرشته	۲	۰/۳۹	۲
میوه خوری	۱۴	۲/۷	۱	فرغون	۳	۰/۵۹	۲
عدد (۷،۱۷ و...)	۱۱	۲/۱۷	۱	قاب عکس	۳	۰/۵۹	۲
آباژور	۳	۰/۵۹	۲	قاچ هندوانه	۴	۰/۷۹	۲
آدم آهنی	۲	۰/۳۹	۲	قارچ	۳	۰/۵۹	۲
آدم فضایی	۳	۰/۵۹	۲	قایق	۲	۰/۳۹	۲
آلبالو	۳	۰/۵۹	۲	قلب	۳	۰/۵۹	۲
آنتن سرخود تلویزیون	۲	۰/۳۹	۲	قورباغه	۳	۰/۵۹	۲
آهو	۳	۰/۵۹	۲	قیچی	۴	۰/۷۹	۲
الماس	۲	۰/۳۹	۲	کبوتر	۳	۰/۵۹	۲
بادبزن	۳	۰/۵۹	۲	کتاب	۳	۰/۵۹	۲

برای تصویر ۶ از خرده آزمون «تکمیل تصاویر» نیز همانند تصاویر قبل فرایند نمره‌گذاری انجام شد. برای این تصویر در مجموع ۴۸۵ پاسخ ارائه شده بود که فراوانی، درصد و نمره اصالت پاسخ‌ها در جدول ۷ نشان داده شده است.

جدول ۷: فراوانی، درصد و نمره اصالت تصویر ۶ از خرده آزمون تکمیل تصاویر

پاسخ	فراوانی	درصد	امتیاز اصالت	پاسخ	فراوانی	درصد	امتیاز اصالت
درخت	۲۸	۵/۷۷	۰	خرگوش	۲	۰/۴۱	۲
کوه	۲۷	۵/۵۶	۰	خفاش	۴	۰/۸۲	۲
کرم مار	۲۸	۵/۷۷	۰	دریاچه	۳	۰/۶۱	۲
آدم	۲۳	۴/۷۴	۱	دست کش	۳	۰/۶۱	۲
اردک	۱۲	۲/۴۷	۱	دوچرخه	۴	۰/۸۲	۲
جوجه	۱۵	۳/۰۹	۱	روباه	۳	۰/۶۱	۲
چوب	۱۲	۲/۴۷	۱	سرسره	۴	۰/۸۲	۲
چکمه	۲۰	۴/۱۲	۱	سشوار	۴	۰/۸۲	۲
خانه	۱۷	۳/۵۰	۱	سفینه	۴	۰/۸۲	۲
رعد و برق	۱۹	۳/۹۱	۱	سیب	۵	۱/۰۳	۲
صندلی	۱۶	۳/۲۹	۱	شلنگ	۲	۰/۴۱	۲
گل	۱۴	۲/۸۸	۱	صندلی راحتی	۵	۱/۰۳	۲

برای تصویر شماره ۷ از خرده آزمون تکمیل تصاویر هم همانند تصاویر قبلی این خرده آزمون فرایند نمره‌گذاری انجام شد. برای تصویر ۷ در مجموع ۴۸۱پاسخ ارائه شده بود که فراوانی، درصد و نمره اصالت پاسخ‌ها در جدول ۸ نشان داده شده است.

جدول ۸: فراوانی، درصد و نمره اصالت تصویر ۷ از خرده آزمون تکمیل تصاویر

پاسخ	فراوانی	درصد	امتیاز اصالت	پاسخ	فراوانی	درصد	امتیاز اصالت
ماشین	۳۶	۷/۴۸	۰	مورچه	۱	۰/۲۰	۲
درخت	۲۷	۵/۶۱	۰	آب نبات چوبی	۷	۱/۴۵	۲
داس	۵۳	۱۱/۰۱	۰	مار، کرم	۶	۱/۲۴	۲

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-29]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1400.10.1.8.8]

ملاقه، قاشق، کفگیر	۳۰	۶/۲۳	۰	دایناسور	۱	۰/۲۰	۲
عینک	۱۱	۲/۲۸	۱	دماغ	۲	۰/۴۱	۲
کلید	۱۸	۳/۷۴	۱	خانه ی قارچی	۲	۰/۴۱	۲
قارچ	۲۰	۴/۱۵	۱	تور پروانه گیر	۲	۰/۴۱	۲
کوزه	۱۰	۲/۰۷	۱	بالن	۱	۰/۲۰	۲
کلاه آفتابی	۱۰	۲/۰۷	۱	هزارپا	۲	۰/۴۱	۲
ذره بین	۱۴	۲/۹۱	۱	گوسفند	۲	۰/۴۱	۲
آدم	۲۱	۴/۳۶	۱	عروسک	۲	۰/۴۱	۲
راکت تنیس، بدمینتون	۱۲	۲/۴۹	۱	انجیر	۲	۰/۴۱	۲
کفش	۳	۰/۶۲	۲	وزنه ی وزنه برداری	۱	۰/۲۰	۲
چکش	۶	۱/۲۴	۲	پنکه	۲	۰/۴۱	۲
علامت سوال ؟	۴	۰/۸۳	۲	موش	۳	۰/۶۲	۲
کلمه (بیدار و ...)	۱	۰/۲۰	۲	آفتابگردان	۱	۰/۲۰	۲
برگ درخت	۴	۰/۸۳	۲	بادکنک	۷	۱/۴۵	۲
مارمولک	۲	۰/۴۱	۲	توت فرنگی	۱	۰/۲۰	۲

برای تصویر شماره ۸ از خرده آزمون تکمیل تصاویر هم همانند موارد قبل فرایند انجام شد. برای تصویر ۸ در مجموع ۴۷۱ پاسخ ارائه شده بود که فراوانی، درصد و نمره اصالت پاسخ‌ها در جدول ۹ نشان داده شده است.

جدول ۹: فراوانی، درصد و نمره اصالت تصویر ۸ از خرده آزمون تکمیل تصاویر

پاسخ	فراوانی	درصد	امتیاز اصالت	پاسخ	فراوانی	درصد	امتیاز اصالت
آدم	۵۹	۱۲/۵۲	۰	حرف (و، ...)	۳	/۶۳	۲
جوجه (مرغ یا خروس)	۲۷	۵/۷۳	۰	خانه	۸	۱/۶۹	۲
درخت	۲۷	۵/۷۳	۰	خورشید	۳	۰/۶۳	۲
آدم به صورت نشسته	۱۱	۲/۳۳	۱	دامن	۲	۰/۴۲	۲
دخترمانتویی	۱۰	۲/۱۲	۱	دستمال رولی	۳	۰/۶۳	۲
عروس	۱۰	۲/۱۲	۱	دایناسور	۲	۰/۴۲	۲
عدد (۵، ۹ و ...)	۱۵	۳/۱۸	۱	دختر نمازخوان	۱	۰/۲۱	۲
آغل (سگ، موش و ...)	۱۰	۲/۱۲	۱	زرافه	۲	۰/۴۲	۲
کرم	۱۵	۳/۱۸	۱	سرسره	۳	۰/۶۳	۲
گربه	۱۱	۲/۳۳	۱	سوت	۳	۰/۶۳	۲
گلدان	۱۳	۲/۷۶	۱	سیب	۱	۰/۲۱	۲
لباس	۲۲	۴/۶۷	۱	شکلات چوبی	۲	۰/۴۲	۲
ماشین	۱۷	۳/۶۰	۱	شمعدان	۷	۱/۴۸	۲
آدم فضایی	۲	۰/۴۲	۲	صورت دختر با مقنعه	۲	۰/۴۲	۲
آشپز با کلاه	۵	۱/۰۶	۲	عقاب	۲	۰/۴۲	۲

برای تصویر ۹ از خرده آزمون تکمیل تصاویر هم همانند تصویر بالا فرایند انجام شد. برای این تصویر در مجموع ۴۹۴ پاسخ ارائه شده بود که فراوانی، درصد و نمره اصالت پاسخ‌ها در جدول ۱۰ نشان داده شده است.

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-29]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1400.10.1.8.8]

جدول ۱۰: فراوانی، درصد و نمره اصالت تصویر ۹ از خرده آزمون تکمیل تصاویر

پاسخ	فراوانی	درصد	امتیاز اصالت	پاسخ	فراوانی	درصد	امتیاز اصالت
کوه	۲۶۹	۵۹/۹۱	۰	جلیقه	۱	۰/۲	۲
گربه	۳۰	۶/۰۷	۰	جوجه	۱	۰/۲	۲
تاج پادشاه	۱۱	۲/۲۲	۱	چادر (خیمه)	۶	۱/۲۱	۲
چمن (سبزه)	۱۴	۲/۸۳	۱	چتر	۲	۰/۴	۲
رعد و برق	۱۲	۲/۴۲	۱	خانه	۵	۱/۰۱	۲
روباه سگ گرگ	۱۳	۲/۶۳	۱	خرچنگ	۱	۰/۲	۲
شتر	۱۱	۲/۲۲	۱	درخت	۲	۰/۴	۲
مار	۱۰	۲/۰۲	۱	دهان هیولا	۱	۰/۲	۲
ماهی	۱۱	۲/۲۲	۱	شیر جنگل	۲	۰/۴	۲
آدم برفی	۱	۰/۲	۲	عروس	۱	۰/۲	۲
آتش	۱	۰/۲	۲	عنکبوت	۱	۰/۲	۲
آفتاب پرست	۱	۰/۲	۲	عینک	۲	۰/۴	۲
ابر	۷	۱/۴۱	۲	غول	۲	۰/۴	۲

برای تصویر ۱۰ از خرده آزمون تکمیل تصاویر هم همانند نه تصویر قبل مربوط به این خرده آزمون، فرایند انجام شد. در تصویر ۱۰ در مجموع ۵۰۱ پاسخ ارائه شده بود که فراوانی، درصد و نمره اصالت پاسخ‌ها در جدول ۱۱ نشان داده شده است.

جدول۱۱: فراوانی، درصد و نمره اصالت تصویر ۱۰ از خرده آزمون تکمیل تصاویر

پاسخ	فراوانی	درصد	امتیاز اصالت	پاسخ	فراوانی	درصد	امتیاز اصالت
آدم	۶۵	۱۲/۹۷	۰	ساتور	۱	۰/۱۹	۲
اردک (مرغابی)	۳۲	۶/۳۸	۰	ستاره	۵	۰/۹۹	۲
جوجه	۲۶	۵/۱۸	۰	سگ	۸	۱/۵۹	۲
خروس (مرغ)	۲۸	۵/۵۸	۰	سوت	۱	۰/۱۹	۲
درخت	۵۰	۹/۹۸	۰	شمشیر	۲	۰/۳۹	۲
غاز	۲۷	۵/۳۸	۰	شمع	۲	۰/۳۹	۲
گل	۳۵	۶/۹۸	۰	صورت مرد	۱	۰/۱۹	۲
لک لک	۲۶	۵/۱۸	۰	عدد (۷، ۶ و ...)	۶	۱/۱۹	۲
پرنده	۱۵	۲/۹۹	۱	علامت اشاره یا فلش	۱	۰/۱۹	۲
پنگوئن	۱۷	۳/۳۹	۱	علامت سوال؟	۱	۰/۱۹	۲
لباس	۱۵	۲/۹۹	۱	فرشته	۱	۰/۱۹	۲
آدم برفی	۱	۰/۱۹	۲	فیل	۷	۱/۳۹	۲
انگشتان	۳	۰/۵۹	۲	کفش	۷	۱/۳۹	۲
برگ درخت	۹	۱/۷۹	۲	کلاغ	۵	۰/۹۹	۲
پای مرغ	۳	۰/۵۹	۲	کلنگ	۲	۰/۳۹	۲
پای حیوان	۱	۰/۱۹	۲	کوسه	۵	۰/۹۹	۲

همانند دو خرده آزمون قبل، پاسخ‌های دانش‌آموزان درخرده آزمون «خطوط موازی» نیز گردآوری شد و فراوانی و درصد آن‌ها به دست آمد. سپس مطابق با شرایطی که تورنس در این خرده آزمون به کار گرفته بود، نمره اصالت هر پاسخ به دست آمد. به این خرده آزمون در

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-29]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1400.10.1.8.8]

مجموع ۵۲۲ آزمودنی پاسخ داده بودند که فراوانی و درصد و نمره اصالت چند نمونه از پاسخ‌ها در جدول ۱۲ به ترتیب حروف الفبا نمایش داده شده است. این جدول به خاطر بالا بودن تعداد تصاویری که آزمودنی می تواند با ۳۰ خط موازی ترسیم کند، تسبت به سایر جدول‌ها طولانی‌تر شده است به همین خاطر فقط چند ردیف از آن برای نمونه آمده است.

جدول ۱۲: فراوانی، درصد و نمره اصالت خرده آزمون «خطوط موازی»

پاسخ	فراوانی	درصد	امتیاز اصالت	پاسخ	فراوانی	درصد	امتیاز اصالت
آدم	۱۹۹	۳۸/۱۲	۰	رنده	۲	۰/۳۸	۳
اردک	۱۵	۲/۸۷	۲	روزنامه یا روزنامه دیواری	۷	۱/۳۴	۳
آسیاب بادی	۳	۰/۵۷	۳	رخت آویز	۱	۰/۱۹	۳
آدم برفی	۷	۱/۳۴	۳	رادیاتور شوفاژ	۱۲	۲/۲۹	۲
آب پاش	۴	۰/۷۶	۳	رحل قرآن	۱	۰/۱۹	۳
آهن ربا	۲	۰/۳۸	۳	رادیو	۱	۰/۱۹	۳
آب گرمکن	۳	۰/۵۷	۳	راکت تنیس یا بدمینتون	۲	۰/۳۸	۳
آکواریوم	۱۳	۲/۴۹	۲	رنگین کمان	۴	۰/۷۶	۳

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش جهت تعیین نمره اصالت برای پاسخ‌های داده شده به آزمون تصویری فرم A خلاقیت تورنس انجام گردید. براساس تعریف گیلفورد (۱۹۶۸)، اصالت پاسخ‌هایی را شامل می‌شود که جدید و ابتکاری بوده و اکثریت افراد به آن پاسخ اشاره نمی‌کنند. پاسخ‌هایی که تعداد کمی از افراد آن را بیان کنند، اصالت بالاتری دارند. برای تعیین نمره اصالت برای هر پاسخ، باید آزمون در بین تعداد زیادی اجرا گردد، سپس پاسخ‌هایی که تعداد کمتری از افراد به آن‌ها اشاره کردند، پاسخ‌های با اصالت بالا در نظر گرفته شود. در آزمون تصویری فرم A خلاقیت تورنس، نمره اصالت برای پاسخ‌های متعدد مشخص شده است، ولی چون این پاسخ‌ها از بین جامعه آمریکا استخراج شده و براساس پژوهش سعیدی و شکیبا (۱۳۹۸) این پاسخ‌ها با پاسخ‌های جامعه ایران تفاوت معناداری دارد، پس نمی‌توان نمرات اصالت تعیین شده در آزمون خلاقیت تورنس را در ایران به کار گرفت. در این پژوهش آزمون مورد نظر در بین پانصد دانش‌آموز ابتدایی اجرا گردید و سپس پاسخ‌های هر تصویر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و مطابق با شرایط نمره‌گذاری تورنس، نمرات اصالت هر پاسخ مشخص گردید. حالا با توجه به این جداول نمره‌گذاری، می‌توان پاسخ‌های دانش‌آموزان ایرانی را از لحاظ میزان اصالت به طور دقیق‌تری نمره‌گذاری کرد.

تورنس (۱۹۶۶ به نقل کیم، ۲۰۰۶) هم معتقد است که TTCT با توجه به فرهنگ و آموزش و پرورش و تغییرات اجتماعی بایستی به‌روزرسانی گردد. فرهنگ‌های مختلف باید هنجارهای متفاوتی را برای خود ایجاد نمایند. با توجه به توضیحات تورنس، نسخه فارسی آزمون خلاقیت تورنس که از سال ۱۳۷۸ در ایران اجرا می‌شود، حداقل دو عامل مهم را نادیده گرفته است.۱-تغییرات فرهنگی و مذهبی ۲-عامل تغییرات اجتماعی که در طول زمان رخ می دهد (سعیدی و شکیبا، ۱۳۹۸). پاسخ‌های دانش‌آموزان ایرانی برگرفته شده از فرهنگ و مذهب ایرانی و اسلامی است؛ پاسخ‌هایی مثل مسجد، امامزاده، محراب، دختر چادری و ...، در بین پاسخ‌های دانش‌آموزان ایرانی فراوانی بالایی دارند درحالی که در راهنمای نمره‌گذاری تورنس به این پاسخ‌ها اشاره‌ای نشده است. علاوه بر این در پژوهش سعیدی و شکیبا (۱۳۹۸) آزمودنی‌های این پژوهش در پاسخ‌های خود به وفور تصویر موبایل یا تبلت را رسم کردند که طبق شرایط نمره‌گذاری نمره اصالت یک می‌گیرد، در حالی که طبق راهنمای نمره‌گذاری تورنس باید سه نمره اصالت تعلق بگیرد. پس عامل تغییر اجتماعی در طول زمان از موارد بسیار مهم و تأثیرگذار در نمره‌گذاری آزمون خلاقیت تورنس است که این آزمون در زمان‌های مختلف باید در سیستم نمره‌گذاری‌اش تجدیدنظر صورت گیرد تا با شرایط آن دوره زمانی سازگار شود. البته برای پاسخ دادن به دو عامل تغییرات فرهنگی و مذهبی و تغییرات اجتماعی در طول زمان که روی پاسخ‌های دانش‌آموزان ایرانی تأثیرگذار است و برای اینکه بتوان این آزمون را با توجه به دو عامل نامبرده در ایران اجرا و نمره‌گذاری کرد نیازمند تکرار در جغرافیاهای دیگری غیر از شهر سبزوار است.

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-29]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1400.10.1.8.8]

در این پژوهش نمره اصالت پاسخ‌ها برای هر تصویر آزمون مشخص شد. آزمون خلاقیت تورنس علاوه بر اصالت سه جنبه دیگر تفکر واگرا را هم می سنجد که عبارتند از: سیالی، انعطاف‌پذیری و بسط. بر اساس تعریف تورنس(۱۹۶۶)، سیالی عبارت است از تعداد پاسخ‌های داده شده و انعطاف‌پذیری به تعداد مقولات پاسخ‌های ارائه شده و بسط به میزان جزئیاتی که به هر پاسخ داده شده است، اشاره دارد. در پژوهشی پیشنهاد می‌گردد که آزمون تصویری فرم A خلاقیت تورنس در جامعه ایران انجام شود، سپس با توجه به نمرات اصالت که در این پژوهش تعیین شده، نمره‌گذاری گردد و نمرات سیالی و انعطاف‌پذیری و بسط هم مطابق با راهنمای آزمون خلاقیت تورنس انجام شود. سپس نمرات هنجار برای چهار جنبه تفکر واگرا محاسبه شود تا به عنوان آزمونی با روایی و پایایی بالا مورد استفاده پژوهشگران حوزه خلاقیت و آموزش و پرورش در جامعه ایران قرار گیرد.

منابع

اکبری، س.، رجب بلوکات، م. (۱۳۹۶). تأثیر الگوی آموزشی بر مهارت اجتماعی و خلاقیت کودکان کم‌شنوا با تجربه کاشت حلزون. *نشریه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی. ۷، ۱*، ۱۲۴-۱۰۱.

بیابانگرد، ا. (۱۳۸۶). روان‌شناسی تربیتی: روانشناسی آموزش و یادگیری. *تهران: نشر ویرایش.*

تورنس، پ. (۱۳۷۸). آزمون تفکر خلاق تورنس. دستورالعمل اجرا و راهنمای نمره‌گذاری آزمون تصویری فرم A (ترجمه ابوالفضل کرمی و محسن احمدی). *تهران: انتشارات روانسنجی.*

سیف، ع. ا. (۱۳۹۸). روانشناسی پرورشی نوین. روانشناسی یادگیری و آموزش. *تهران: انتشارات آگاه.*

سعیدی، ع.، شکیبا، ا. (۱۳۹۸). آزمون تصویری فرم A خلاقیت تورنس: نقدی بر نمره‌گذاری و اجرای آزمون در ایران. *چهارمین همایش ملی روان شناسی تربیتی شناختی. تهران.* https://civilica.com/doc/1040547

عظیم پور، ر.، عیسوی، م.، و عظیم پور، ا. (۱۳۹۶). اثربخشی راهبرد یاددهی-یادگیری نقشه مفهومی در تدریس علوم بر خلاقیت دانش آموزان پایه ششم ابتدایی. *نشریه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی. ۶،۴*، ۱-۲۶.

غریبی، ح.، اصلانی، ج.، و عبدالملکی، ب. (۱۳۹۷). اثربخشی آموزش درس علوم مبتنی بر نظریه هوش های چندگانه بر خلاقیت دانش آموزان دختر پنجم ابتدایی. *نشریه پژوهش در برنامه ریزی درسی.* ۱۵، ۲۹، ۷۴-۶۱.

فزایی، س.، و عشایری، ح. (۱۳۹۷). تاثیر آموزش موسیقی بر خلاقیت کودکان ۷ تا ۹ ساله شهر تهران. *مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران (اندیشه و رفتار)*، ۲۴، ۱۹-۲۸.

قاسمی، ل.، سعیدی، ع.، و خرازیان، ل. (۱۳۹۶). اثربخشی آموزش بر مبنای حواس پنج گانه بر افزایش خلاقیت کودکان پیش دبستانی. *نشریه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی.* ۱،۷، ۲۵۰-۲۲۵.

طبیبی شیرمرد، م.، و میرزایی ن. (۱۳۹۶). رابطه مؤلفه‌های خلاقیت با استقرار مدیریت دانش (مورد مطالعه: کارکنان سازمان تامین اجتماعی). *نشریه رسالت مدیریت دولتی.* ۸،۲۵، ۹۲-۸۵.

نیازآذری، م. (۱۳۹۷). واکاوی رابطه کیفیت تجارب یادگیری و خلاقیت با رشد توانایی آینده پژوهی در دانشجویان. *نشریه آینده‌پژوهی مدیریت (پژوهش‌های مدیریت).* ۲۹، ۱۱۲، ۱۰۱-۹۳.

یوسفی، ر.، سلیمانی، م.، و غضنفریان‌پور، س. (۱۳۹۶). مقایسه تغییر توجه و خلاقیت در کودکان دوزبانه و تک زبانه. *نشریه توانبخشی.* ۱۸، ۱، ۱۲-۱.

Guilford, J. P. (1968). Intelligence, creativity, and their educational implications. *San Diego: Robert R. Knapp*.

Kaufman James C. Plucker Jonathan A. Baer John. (2008). Essentials of Creativity Assessmen. *John Wiley & Sons, Inc*., Hoboken, New Jersey.

Kim, K. H. (2006). Is Creativity Unidimensional or multidimensional? Analyses of the Torrance Tests of Creative Thinking.*Creativity Research Journal*, 18, 251–259.

Torrance, E. P. (1966). The Torrance Tests of Creative Thinking—Norms—Technical Manual Research Edition—Verbal Tests, Forms A and B—Figural Tests, Forms A and B. *Princeton NJ: Personnel Press*.

Torrance, E. P., & Presbury, J. (1984). The criteria of success used in 242 recent experimental studies of creativity. *Creative Child & Adult Quarterly*, 9, 238–243.

Runco, M. A. (1999) Divergent thinking. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (Vol. I; pp. 577-582). *San Diego: Academic Press*.

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-29]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1400.10.1.8.8]