

ساخت و اعتباریابی نسخه تجدیدنظرشده آزمون تصویری "کاوش نقطه"

با استفاده از چهره‌های هیجانی به‌عنوان محرک

Construction and validation of pictorial dot probe task using emotional faces as stimuli

تاریخ پذیرش: ۸۸/۷/۲۸

تاریخ دریافت: ۸۸/۱/۲۲

Dehghani M. PhD[✉], Khatibi A. MSc,
Pour Etemad H. R. PhD,

محسن دهقانی[✉]، علی خطیبی^۱، حمیدرضا پوراعتماد^۱

Abstract

Introduction: Application of psychophysical tasks in evaluation of selective attention at secondary mental performance among patients and normal subjects is a widely accepted technique especially in the field of neuropsychology. Dot-probe task is one of the measures of selective attention both in depression and anxiety disorders. This task originally used words as stimuli, which has limitations due to linguistic and cultural restrains. The current study carried out to develop a modified version of this task, replacing words with emotional faces and examine the validity and reliability of the task.

Method: A modified version of dot-probe validity and reliability was examined in a sample consisted from 40 adult healthy subjects.

Results: Acquired data revealed the validity of pictorial stimuli and reliability of subjects' answers to pictorial stimuli. In addition, selective attention scores were not found correlated with the educational level and subjects' gender that indicates the independency of the task evaluation of selective attention from demographic characteristics.

Conclusion: The designed task is valid enough for initiating cross-cultural studies and is suggested to researchers for this type of research.

Keywords: Selective Attention, Dot-Probe Task, Anxiety, Psychophysics

چکیده

مقدمه: استفاده از آزمون‌های سایکوفیزیکی برای سنجش عملکرد ثانویه ذهنی، از جمله توجه انتخابی در افراد سالم و بیمار تکنیکی پرکاربرد در حوزه روان‌شناسی و به خصوص روان‌شناسی عصب‌شناختی به حساب می‌آید. آزمون "کاوش نقطه" یکی از آزمون‌هایی است که برای سنجش توجه انتخابی در گستره‌ای از اختلالات افسردگی و اضطراب کاربرد فراوانی دارد. مبنای این آزمون، استفاده از واژه‌ها به‌عنوان محرک‌های روان‌شناختی است که به دلایل زبانی و فرهنگی محدودیت‌هایی ایجاد می‌کند. در این مطالعه، نسخه تغییر یافته‌ای از این روش با جایگزینی کلمات با چهره‌های هیجانی ابداع شد و روایی و اعتبار آن مورد بررسی قرار گرفت.

روش: نسخه تغییر یافته آزمون کاوش نقطه در گروه نمونه‌ای شامل ۴۰ آزمودنی سالم و بزرگسال مورد ارزیابی قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج به‌دست‌آمده نشان‌دهنده اعتبار بالای محرک‌های تصویری مورد استفاده در این آزمون و همچنین اعتبار پاسخ آزمودنی‌ها در برابر عکس‌ها بود. به‌علاوه، نمرات به‌دست‌آمده در مورد توجه، ارتباط معنی‌داری با سطح سواد و جنسیت آزمودنی‌ها نداشت که نشان‌دهنده توان این آزمون در سنجش توجه انتخابی، مستقل از متغیرهای جمعیت‌شناختی بود.

نتیجه‌گیری: آزمون به‌کارگرفته‌شده در این پژوهش اعتبار قابل‌قبولی برای پژوهش‌های بین‌فرهنگی دارد و استفاده از آن به سایر پژوهشگران توصیه می‌شود.

کلیدواژه‌ها: توجه انتخابی، آزمون کاوش نقطه، اضطراب، سایکوفیزیک

[✉] **Corresponding Author:** Family Institute,
Shahid Beheshti University, Tehran, Iran
Email: m.dehghani@sbu.ac.ir

[✉] پژوهشکده خانواده، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران
^۱ دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

مقدمه

ذهن آدمی محرک‌های دریافت‌شده از طریق حواس محیطی را براساس اهمیت آنها طبقه‌بندی می‌کند [۱]. به‌علاوه، هیجان‌هایی مانند ترس، ممکن است باعث شوند فرد بتواند محرک‌هایی را که در محیط دارای اهمیت بیشتری هستند (مثل هشدار وجود یک خطر بالقوه) زودتر شناسایی نماید [۲، ۳، ۴]. *اوهمان و سوارز* [۵] نشان دادند که محرک‌های محیطی که به نوعی با حس ترس مرتبط هستند در سطح پیش‌توجهی برای فرد قابل ادراک هستند و فرد برای ادراک کامل آنها نیاز به متمرکز کردن توجه خود بر آنها ندارد. به‌علاوه، پیش‌تر نشان داده شده است که افراد براساس سطح هیجانی خود توجه خویش را بر محرک‌های متفاوت متمرکز می‌کنند. *دالگلیش و همکاران* [۶] نشان دادند که افراد مبتلا به نشانگان فشار روانی پس از سانحه در برابر محرک‌هایی که بار تهدید دارند گوش‌به‌زنگ شده و زودتر عکس‌العمل نشان می‌دهند. برای سنجش این پدیده، ابزارهایی ساخته شده است؛ از جمله آزمون استروپ که مورد نقد جدی قرار گرفته است؛ در تحقیقات اخیر از پارادایم‌های دیگر از جمله "کاوش نقطه" (Dot-Probe) بهره گرفته شده است.

کاوش نقطه به‌عنوان پارادایمی آزمایشی، آزمون شناخته‌شده‌ای برای سنجش توجه انتخابی در بیماران و افراد عادی است. این آزمون بر پایه انتقاداتی که بر آزمون استروپ وارد بود توسط *مک‌نئود و همکاران* [۷] طراحی شد. در آزمون استاندارد کاوش نقطه، جفت کلمات تهدیدکننده و خنثی روی نمایشگر کامپیوتر ارایه می‌شوند. بعد از محو شدن آنها، یک نقطه درست در جای یک واژه ظاهر می‌شود که به‌صورت تصادفی با احتمال وقوع یکسان در جایگاه فضایی هر یک از دو کلمه می‌تواند پدیدار شود. سرعت در پاسخ به نقطه‌ای که دقیقاً در جایگاه کلمه تهدیدکننده می‌نشیند، نشان‌دهنده توجه به سمت آن کلمه و کندی پاسخ به آن، نشان‌دهنده اجتناب یا دور کردن توجه از آن است. در افراد سالم شواهد ضد و نقیض است؛ آنهایی که اضطراب پایینی دارند توجه اجتنابی (Avoidance attention) نسبت به کلمات تهدیدکننده نشان می‌دهند و افرادی که ترس بالایی دارند، در پاسخ به چنین کلماتی منعطف هستند. *کوگ و همکاران* [۸، ۹]، این پدیده را با استفاده از محرک‌های دردآور در دانشجویان سالم گزارش کرده‌اند.

دهقانی و همکاران [۱۰] نسخه تغییر یافته‌ای از آزمون را با جایگزینی حروف p و q به‌جای نقطه‌ای که فرد باید پیدا کند در نمونه ۱۶۹ نفری از بیماران مبتلا به دردهای مزمن عضلانی-اسکلتی به‌کار گرفتند و توانستند شواهدی از توجه انتخابی بیماران مبتلا به دردهای مزمن، به کلمات حسی مرتبط با درد نشان دهند. به‌علاوه، در متاآنالیزی روی ۳ پژوهش با روش مشابه که نسخه تغییر یافته این آزمون را در جامعه بیماران مبتلا

به دردهای مزمن به‌کار گرفته‌اند، دیر و همکاران [۱۱] نشان دادند که با در نظر گرفتن میانگین زمان تاخیر نوبت‌های متجانس و نامتجانس به‌عنوان نمرات عملکرد افراد، این آزمون دارای نمرات اعتبار بالا و قابل قبولی است.

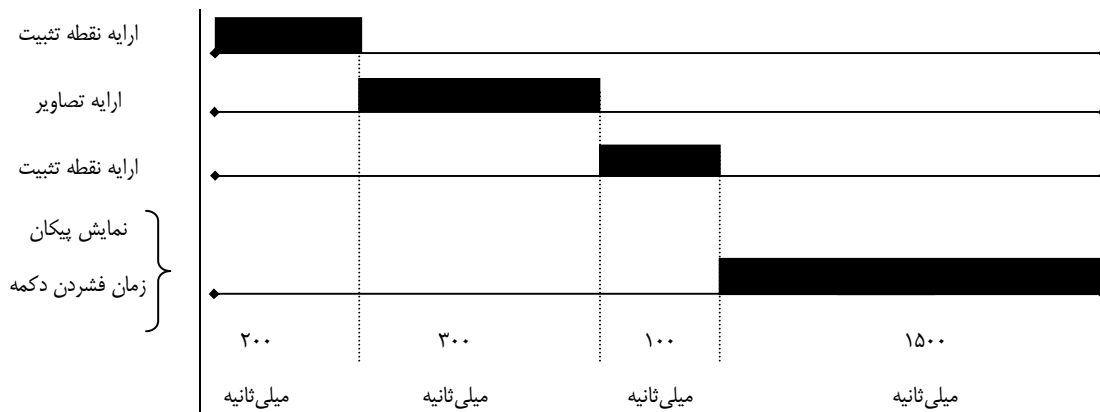
به هر حال، سوابق تحقیق در این زمینه قدری دچار تناقض است که تا حدودی می‌توان آن را حاصل مشکلات روش‌شناختی در تحقیق دانست. از دیگر مشکلات موجود در این حوزه، عدم امکان مقایسه مطالعات، خصوصاً بین‌فرهنگی است. به‌دلیل استفاده از واژه‌ها به‌عنوان محرک‌های روان‌شناختی، امکان مقایسه نتایج تقریباً وجود ندارد. براساس این کاستی‌ها، مطالعه حاضر می‌کوشد تا با جایگزینی تصاویر به‌جای واژه‌ها، محرک‌های مورد استفاده را به نحوی تنظیم و ارایه کند که در فرهنگ‌ها با زبان‌های مختلف کاربرد داشته باشند و در عین حال، تا حد ممکن نقش میزان سواد و آموزش در پاسخ‌گویی به این‌گونه آزمون‌ها کنترل گردد. این تغییر روش‌شناختی می‌تواند راه را برای مقایسه یافته‌ها در سطح ملی و بین‌المللی هموارتر نماید.

روش

۴۰ آزمودنی (۲۰ مرد و ۲۰ زن) از افراد مشغول به کار در بیمارستان آتیه، دانشجویان دانشگاه و افراد داوطلب معرفی شده در دو نوبت متفاوت با استفاده از نسخه تغییر یافته آزمون مورد سنجش قرار گرفتند.

مقیاس افسردگی، اضطراب، تنیدگی (DASS): این مقیاس که توسط *لووی بوند* [۱۲] ساخته شده شامل ۴۲ ماده است که با مقیاس لیکرتی ۴ نقطه‌ای (صفر تا ۳) نمره‌گذاری می‌شود. نمره‌های حاصل از هر ۱۴ ماده معرف یکی از سه سازه تنیدگی، اضطراب و افسردگی است که به‌تفکیک نشان‌دهنده نمره آزمودنی در هر یک از این سازه است. این مقیاس تاکید کمتری بر علایم زیستی دارد. پایایی و روایی این پرسش‌نامه به‌خوبی تبیین شده است [۱۲]. آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس تنیدگی ۰/۹۰، برای خرده‌مقیاس اضطراب ۰/۸۴ و برای خرده‌مقیاس افسردگی ۰/۹۱ گزارش شده است [۱۰].

آزمون سایکوفیزیکی: روی صفحه نمایش رایانه یک نقطه تثبیت به‌مدت ۲۰۰ میلی‌ثانیه ظاهر و سپس محو شد. سپس، در فاصله ۵ سانتی‌متری از بالا و پایین نقطه تثبیت، دو تصویر از چهره یک فرد (که یکی از آنها با عنوان تصویر هدف شناخته می‌شود) به‌مدت ۳۰۰ میلی‌ثانیه [۱۳] به نمایش درآمد و به‌سرعت محو شد. به‌دنبال آن، نقطه تثبیت به‌مدت ۱۰۰ میلی‌ثانیه (کمتر از زمان لازم برای جهش چشمی [۱۳]) ظاهر شد و سپس به‌جای آن در محل یکی از دو عکس یک پیکان یا به سمت راست یا به سمت



نمودار (۱) ترتیب نمایش و زمان‌بندی ارایه شده در تکلیف سایکوفیزیکی FRT

جدول (۱) میانگین نتایج ارزیابی ۱۰ نفر داور در درجه‌بندی ۱۰ عکسی که در آزمون سایکوفیزیکی مورد استفاده قرار گرفتند

شماره عکس	تصاویر دردناک	تصاویر دردناک	تصاویر شاد	تصاویر شاد	تصاویر خشتی	تصاویر خشتی
نوبت اول	نوبت دوم	نوبت اول	نوبت دوم	نوبت اول	نوبت دوم	نوبت اول
m-1	۸/۱۵	۸/۲۵	-۷/۹۲	-۷/۹۴	-۰/۰۷	-۰/۰۶
m-2	۸/۷۱	۸/۵۲	-۹/۱۷	-۹/۳۱	-۰/۰۱	-۰/۰۱
m-3	۷/۵۲	۷/۶۳	-۸/۳	-۸/۲۸	-۰/۰۵	-۰/۰۴
m-4	۷/۴۶	۷/۳۸	-۸/۰۱	-۷/۸۸	۰/۰۴	۰/۰۵
m-5	۷/۵۱	۷/۲۳	-۸/۰۲	-۸/۴۳	۰/۰۳	۰/۰۱
m-6	۸/۴۵	۸/۶۴	-۸/۷۷	-۸/۶۲	۰/۰۵	۰/۰۴
m-7	۷/۲۷	۷/۴۴	-۸/۸۶	-۸/۵۱	۰/۰۱	۰/۰۳
m-8	۷/۹۵	۸/۲۱	-۷/۶۷	-۸/۰۳	۰/۰۱	۰/۰۱
m-9	۸/۶۵	۸/۲۴	-۸/۶۹	-۸/۲۳	۰/۰۱	۰/۰۲
f-1	۷/۹۵	۸/۰۵	-۸/۶۱	-۸/۹۱	-۰/۰۱	-۰/۰۳
میانگین	۷/۹۶	۷/۹۵	-۸/۴۰	-۸/۴۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۲
انحراف استاندارد	۱/۵۱	۱/۵۰	۳/۰۳	۳/۰۳	۰/۲۹	۰/۲۸
ضریب همبستگی	۰/۹۰۴	۰/۸۰۵	۰/۹۳۲			

ضریب همبستگی نمرات دو سری ارزیابی با فاصله یک هفته را نشان می‌دهد. همه همبستگی‌های ارایه شده در سطح $p < 0.01$ معنی‌دار است.

درباره آزمون نداشت، ۸۰ نوبت آزمون اجرا گردید. نمره توجه فرد از طریق فرمول زیر محاسبه شد:

$$\text{نمره توجه} = (EU/AL - (EL/AU - EU/AL)) / 2$$

در این فرمول، E به‌معنای چهره هیجانی، L به‌معنای پایین، A به‌معنای پیکان (به سمت چپ یا راست) و U به مفهوم بالا است. برنامه مورد استفاده در این پژوهش با استفاده از "جعبه ابزار روان‌شناسی" نرم‌افزار MATLAB نوشته شده است. به نوبت‌هایی که شکل هدف و پیکان در یک محل در پی هم ظاهر می‌شوند متجانس و به سایر نوبت‌ها نامتجانس می‌گویند. آزمون یک‌بار با استفاده از عکس‌های چهره در حالت شاد و یک‌بار با استفاده از عکس‌های چهره با حالت درد کشیدن به‌عنوان تصویر هدف (چهره هیجانی) برای آزمودنی‌ها اجرا شد (شکل ۱).

چپ جایگزین شد. از فرد خواسته شد که به محض دیدن فلش، دکمه مناسب بر روی صفحه کلید (دکمه \rightarrow برای پیکان به سمت راست و دکمه \leftarrow برای پیکان به سمت چپ) را فشار دهد. فرد برای تصمیم‌گیری حداکثر ۱۵۰۰ میلی‌ثانیه فرصت داشت و پس از آن نوبت بعدی آزمون شروع شد. شکل ۱ نشان‌دهنده یک نوبت از آزمون است. در فرم انگلیسی "کاوش نقطه غیرتصویری" از دو حرف انگلیسی p به‌جای سمت راست و q به‌جای سمت چپ استفاده شده است و فرد کلیدهای مرتبط با این دو حرف را روی صفحه کلید فشار می‌داد [۱۰]. در فرم حاضر، به‌دلیل عدم اطمینان از میزان آشنایی آزمودنی‌ها و به‌دلیل کم کردن واریانس، از پیکان‌های به سمت راست و چپ به‌جای این دو حرف استفاده شد. ۵ نوبت اول آزمایش برای تمرین شرکت‌کنندگان طراحی شد و سپس در صورتی که فرد سؤالی

راست نشان می‌داد که فلش رو به سمت راست را در صفحه نمایشگر دیده و با فشردن کلید فلش سمت چپ نشان می‌داد که فلش سمت چپ را روی صفحه نمایشگر دیده است. تمام داده‌ها پس از گردآوری و مرتب‌سازی در نرم‌افزار Excel ۲۰۰۳، با استفاده از نرم‌افزار SPSS 15 مورد تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها

سن افراد مورد مطالعه ۱۹ تا ۴۸ سال (میانگین ۳۱/۴ و انحراف استاندارد ۶/۲ سال) بود. میزان تحصیلات برحسب تعداد سال‌های آموزش ۸ تا ۲۰ سال (میانگین ۱۳/۴ و انحراف استاندارد ۳/۵ سال) بود. ۲۳ نفر متاهل (۵۷/۵٪)، ۱۳ نفر مجرد (۳۲/۵٪) و ۴ نفر (۱۰٪) مطلقه بودند. هیچ‌یک از این افراد گزارشی از سابقه مصرف داروهای روان‌گردان و آسیب‌های وارده به دستگاه عصبی مرکزی در ۲ سال گذشته نداشتند.

نمره داده‌شده به عکس‌های حالت هیجانی خنثی (عکس‌های مجموعه ۱) بین ۱/۳- و ۱/۴ و میانگین کل این دسته ۰/۰۰۱ بود. میانگین نمره داده‌شده به عکس‌های حالت هیجانی خوشحالی (عکس‌های مجموعه ۲) بین ۷/۹- و ۹/۲- و میانگین کل آنها ۸/۴- بود. نمره داده‌شده به عکس‌های حالت هیجانی درد (عکس‌های مجموعه ۳) بین ۷/۵ و ۸/۴ و میانگین کل آنها ۷/۹ بود (جدول ۱).

اعتبار این آزمون با استفاده از نمره آلفای کرونباخ محاسبه شد. در قسمت تصاویر چهره‌های شاد در نوبت‌های متجانس، آلفا برابر ۰/۹۵ بود. در نوبت‌های نامتجانس نمره آلفا ۰/۹۲ به دست آمد. در قسمت تصاویر چهره‌های نشان‌دهنده حالت درد، در نوبت‌های متجانس نمره اعتبار آزمون ۰/۹۷ و در نوبت‌های نامتجانس نمره آلفای کرونباخ ۰/۹۴ بود.

جدول ۲) همبستگی بین زیرمقیاس‌های DASS و

نمرات توجه در آزمودنی‌ها

افسردگی اضطراب استرس		
نمره توجه انتخابی همبستگی	۰/۱۶۲	۰/۲۰۳
به چهره شاد در	درجه	۰/۳۱۹
برابر چهره خنثی	معنی‌داری	۰/۸۷۷
نمره توجه انتخابی همبستگی	۰/۳۲۹(*)	-۰/۰۲۷
به چهره دردناک در	درجه	۰/۰۳۸
برابر چهره خنثی	معنی‌داری	۰/۸۷۱

* همبستگی در سطح $p < 0.05$ معنی دار است.

طبق نتایج آزمون همبستگی، نمرات توجه آزمودنی‌ها به چهره‌های با حالت درد با نمرات زیرمقیاس افسردگی همبستگی معنی‌داری در سطح $p = 0.038$ داشت. جدول ۲، نمرات

عکس‌های مورد استفاده در آزمون: ۳۰ عکس از ۳۰ بازیگر که توسط آزمونگر گرفته شده بود به ۱۰ نفر داور مستقل (۵ مرد و ۵ زن) که از موضوع تحقیق اطلاعی نداشتند ارایه و از آنها خواسته شد که هر عکس را بین ۱۰- تا ۱۰+ درجه‌بندی کنند. ۱۰- نشان‌دهنده بیشترین شدت درد، صفر در وسط محور (برای نشان دادن چهره در حالت خنثی) و ۱۰+ برای شادترین تصویر بود که روی محوری به طول ۲۰ سانتی‌متر مشخص شد. میانگین سنی داوران ۳۶ سال بود و هیچ‌یک دچار سابقه درد مزمن، آسیب به دستگاه عصبی مرکزی و اختلال روان‌شناختی نبودند. عکس‌ها توسط نرم‌افزار "پورپوینت" و به صورت تصادفی و به شکل اسلایدهای جداگانه به داوران ارایه شد. مدت زمان ارایه هر عکس به هر فرد ۳۰۰ میلی‌ثانیه بود. داوران میزان ادراک خود از شدت درد یا خوشحالی دیده‌شده در عکس را به ترتیب روی محورهایی که روی کاغذ سفید به آنها ارایه شده بود علامت زدند. تکلیف فوق در دو نوبت، تنها با ترتیب متفاوت عکس‌ها و به فاصله زمانی یک هفته برای افراد تکرار شد.

جدول ۱ نشان‌دهنده میانگین نمرات اختصاص داده‌شده به این عکس‌ها در دو نوبت اندازه‌گیری است. در عکس‌هایی که مورد انتخاب قرار گرفتند، ۹ عکس از بازیگران مرد و یک عکس از بازیگر زن بود.

در عکس‌های مجموعه ۱ از بازیگر خواسته شده بود که چهره‌های بی‌تفاوت و بدون هیجان از خود نشان دهد. در عکس‌های مجموعه ۲ از بازیگر خواسته شده بود تا بیشترین شدت درد ممکن را در چهره خود نشان دهد. برای کمک به تصور چنین دردی از آنها خواسته شد تا تجربه شکستن دست یا پا، سوختگی شدید قسمتی از بدن یا فرو رفتن جسمی نوک‌تیز در پوست کف دست را تجسم کنند. در عکس‌های مجموعه ۳ از بازیگر خواسته شده بود که بیشترین شدت خوشحالی ممکن را در چهره خود نمایش دهد. شاخص چهره خوشحال، تجسم مشاهده صحنه به ثمر رسیدن گل توسط تیم فوتبال مورد علاقه فرد یا شنیدن خبر قبولی فرد در کنکور بود. عکس‌های منتخب در هر ۳ مورد میانگین نزدیک‌تری به نمره موردنظر (صفر برای عکس‌های خنثی، ۱۰+ برای عکس‌های خوشحال و ۱۰- برای عکس‌های مربوط به حالت درد) داشتند.

تمام آزمودنی‌ها با استفاده از رایانه واحد با پردازشگر اینتل پنتیوم چهار ۲/۸ گیگابایتی و نمایشگر ۱۷ اینچ فلترن LG و در اتاق جداگانه و تنها با حضور آزمونگر مورد آزمون قرار گرفتند. برای آزمودنی صفحه کلید خاصی تهیه شد که روی دکمه "L" آن برچسب یک فلش به سمت راست (→) و روی دکمه "S" آن برچسب یک فلش به سمت چپ (←) چسبانده شده بود. سایر دکمه‌ها به دلیل جلوگیری از فشردن کلید اشتباه توسط آزمودنی، از صفحه کلید جدا شده بودند. فرد با فشردن کلید فلش سمت

بالای ۰/۹۰ است که نشان‌دهنده همبستگی بالا بین زمان‌های پاسخ دادن در تمام تلاش‌های صورت‌گرفته در پاسخ به محرک‌های ارایه‌شده است. همبستگی بالا بین پاسخ به محرک‌های مختلف در دسته تصاویر ارایه‌شده نشان‌دهنده انسجام درونی آزمون است. هرچه آزمون انسجام درونی بیشتری داشته باشد، نمرات به‌دست‌آمده از آزمودنی‌ها دارای اعتبار بالاتری است [۱۴]. نمرات اعتبار به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که استفاده از میانگین زمان تأخیر پاسخ دادن در نوبت‌های متجانس و نامتجانس می‌تواند معیار قابل‌اتکایی در بررسی توجه انتخابی افراد مختلف باشد. یافته‌ها در این قسمت از پژوهش، هماهنگ با نتایج تحقیقات پیشین است و آنها را تایید می‌نماید [۱۱].

آزمودنی‌هایی که نمرات بالاتری در مقیاس افسردگی داشتند، توجه انتخابی بیشتری نسبت به چهره‌های دردناک نشان دادند. این یافته‌ها همخوان با یافته‌های پژوهش‌های پیشین [۱۶، ۱۷] است و بر این نکته تأکید می‌کند که افرادی دارای سطح خلق پایین‌تر، توجه انتخابی بیشتری به محرک‌های دارای بار منفی در مقایسه با محرک‌های دارای بار مثبت نشان می‌دهند.

آزمون کاوش نقطه به‌عنوان ابزار سنجش توجه انتخابی در پژوهش‌های متعددی به کار رفته است [۸، ۹، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹]. در تمام پژوهش‌های یادشده محرک مورد استفاده کلمات دارای بار هیجانی و احساسی متفاوت بودند که هر یک با کلمه‌ای خنثی جور شده و به‌صورت جفت‌شده به آزمودنی ارایه می‌شدند. از این‌رو، تفاوت‌های فرهنگی و زبانی بین جوامعی که پژوهش‌های فوق در آنها صورت گرفته، می‌تواند بر نتایج تأثیر بگذارد و امکان تعمیم نتایج این یافته‌ها به جوامع دیگر و مقایسه نتایج با جوامع با زبان متفاوت و سطوح تحصیلی مختلف وجود ندارد.

نتیجه‌گیری

ابزار ساخته‌شده در این پژوهش دارای نمرات اعتبار قابل‌قبولی است و می‌توان در پژوهش‌های آتی از آن به‌عنوان ابزاری برای انجام پژوهش‌های بین‌فرهنگی استفاده کرد. انجام پژوهش‌های بین‌فرهنگی در حوزه توجه انتخابی به کشف و رمزگشایی الگوهای نوین پیچیده‌تری از انواع توجه در افراد مختلف کمک می‌کند و از این‌رو ابزار معرفی‌شده می‌تواند در پیشبرد تحقیقات در این حوزه بسیار مثمرتر باشد.

تشکر و قدردانی: پژوهشگران لازم می‌دانند در اینجا از شرکت‌کنندگان و سایر افرادی که شرایط را برای اجرای آزمون و پیشبرد این تحقیق مهیا کردند و همچنین از آقایان فیاض خاک و دکتر امین زملوکیلی که در نوشتن برنامه رایانه‌ای نظرات ارزنده‌ای ارایه کردند، سپاسگزاری نمایند.

همبستگی بین زیرمقیاس‌های مقیاس اضطراب، تنیدگی و افسردگی و نمرات توجه آزمودنی‌ها را نشان می‌دهد. جدول ۳، گزارشی توصیفی از زمان تأخیر عکس‌العمل در نوبت‌های متجانس و نامتجانس و همچنین نمرات توجه آزمودنی‌ها در دو نوبت آزمون سایکوفیزیکی با استفاده از چهره‌های هیجانی شاد و چهره‌های نشان‌دهنده حالت درد را ارایه می‌دهد.

جدول ۳) زمان تأخیر عکس‌العمل پاسخ به محرک‌ها در نوبت‌های

ارایه به‌صورت متجانس و نامتجانس

تعداد آزمودنی	حداکثر زمان (میلی ثانیه)	حداقل زمان (میلی ثانیه)	انحراف استاندارد
۴۰	۴۹۲/۸۵	۲۱۵/۹۴	۲۹۶/۴۹
۴۰	۴۹۶/۱۲	۲۳۸/۲۷	۳۵۳/۷۳
۴۰	۱۶/۸۶	-۱۱۰/۸۳	-۵۷/۲۴
۴۰	۳۸۶/۲۲	۱۴۸/۶۰	۲۴۸/۹۹
۴۰	۴۳۷/۵۳	۲۱۰/۷۱	۳۱۴/۹۳
۴۰	-۳۰/۸۸	-۸۲/۰۸	-۶۵/۹۳

بحث

در پژوهش حاضر تلاش بر این بود تا ابزاری مناسب برای سنجش توجه انتخابی طراحی و اعتباریابی شود. اعتبار آزمون مورد استفاده برای سنجش توجه انتخابی در برابر چهره‌های دردناک در دو سطح مورد بررسی قرار گرفت. در وهله اول، اعتبار عکس‌هایی که مورد استفاده این پژوهش قرار گرفته بودند، به‌روش بازآزمایی و تکرار با فاصله زمانی مشخص مورد سنجش قرار گرفت. این روش در پژوهش‌های بسیاری برای سنجش پایایی پاسخ آزمودنی‌ها به مواد یک آزمون مورد استفاده قرار گرفته و برای تایید اعتبار آزمون، یکی از معتبرترین روش‌های سنجش است [۱۴]. همبستگی بالا بین نمرات داده‌شده در دو نوبت، نشان‌دهنده اعتبار پاسخ آزمودنی‌ها در برابر محرک ارایه‌شده (در اینجا چهره با حالات هیجانی مختلف) است. روش دیگر در برآورد اعتبار آزمون، استفاده از فرمول آلفای کرونباخ است [۱۵]. آلفای کرونباخ ارایه‌شده برای تمام نوبت‌های آزمون

- attention to pain-related information in chronic musculoskeletal pain patients. *Pain*. 2003;105(2):37-46.
- 11- Dear BF, Sharpe L, Haggman S, Dehghani M, Nicholas MK, Refshauge K. Attentional biases: The reliability of the dot-probe paradigm with pain patients. Presented in 36th Annual Conference of British Association for Behavioral & Cognitive Psychotherapies, Edinburgh; 2008.
- 12- Lovibond SH, Lovibond FH. Manual for depression anxiety stress scales. Sydney: Psychology Foundation; 1995.
- 13- Fischer B, Weber H. Express saccades and visual attention. *Behav Brain Sci*. 1993;16(3):553-610.
- ۱۴- هومن حیدرعلی. شناخت روش علمی در علوم رفتاری. تهران: انتشارات پارسا؛ ۱۳۸۰.
- 15- Schmukle SC. Unreliability of the dot probe task. *Eur J Pers*. 2005;19(7):595-605.
- 16- Keogh E, Cochrane M. Anxiety sensitivity, cognitive biases and the experience of pain. *Eur J Pain*. 2002;3(4):320-9.
- 17- Keogh E, Dillon C, Georgiou G, Hunt C. Selective attentional biases for physical-threat in physical anxiety sensitivity. *J Anxiety Disord*. 2001;15(4):299-315.
- 18- Asmundson GJG, Carleton RN, Ekong J. Dot-probe evaluation of selective attentional processing of pain cues in patients with chronic headaches. *Pain*. 2005;114(1):250-6.
- 19- Boston A, Sharp L. The role of threat-expectancy in acute pain: Effects on attentional bias, coping strategy effectiveness and response to pain. *Pain*. 2005;119(1-3):168-75.
- 1- Kandel ER, Schwartz JH, Jessell TM. Principles of neural science. 4th ed. New York: McGraw-Hill; 2001.
- 2- Fox E, Russo R, Dutton K. Attentional bias for threat: Evidence for delayed disengagement from emotional faces. *Cogn Emot*. 2002;16(3):355-79.
- 3- LeDoux J. The emotional brain. New York: Simon and Schuster; 1996.
- 4- Yantis S. Attentional capture in vision. In: Kramer AF, Logan GD, editors. Converging operations in the study of visual selective attention. Washington: American Psychological Association; 1996.
- 5- Ohman A, Soares JF. On the automatic nature of phobic fear: Conditioned electrodermal responses to masked fear-relevant stimuli. *J Abnorm Psychol*. 1993;102(1):121-32.
- 6- Dalglish T, Moradi AR, Taghavi MR, Neshat-Doost HT, Yule W. An experimental investigation of hypervigilance for threat in children and adolescents with post-traumatic stress disorder. *Psychol Med*. 2001;31(3):541-7.
- 7- MacLeod C, Mathews A, Tata P. Attentional bias in emotional Disorders. *J Abnorm Psychol*. 1986;95:15-20.
- 8- Keogh E, Ellery D, Hunt C, Hannent I. Selective attentional bias for pain-related stimuli amongst pain fearful individuals. *Pain*. 2001;91(1):91-100.
- 9- Keogh E, Thompson T, Hannent I. Selective attentional bias, conscious awareness and the fear of pain. *Pain*. 2003;104(2):85-91.
- 10- Dehghani M, Sharpe L, Nicholas MK. Selective