

ارتباط چاقی و تکانشگری بر ادراک زمان

علیرضا آقا یوسفی^۱، مجید صفاری نیا^۲، *حمیدرضا ایمانی فر^۳

۱. دانشیار، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

۲. دانشیار، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

۳. دانشجوی دکتری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

(تاریخ وصول: ۹۲/۰۸/۱۰ - تاریخ پذیرش: ۹۳/۱۱/۰۹)

The Correlation Obesity and Impulsivity with Time Perception

Alireza Aghayousefi¹, Majid Safarinia², *Hamidreza Imanifar³

1. Associate Professor, Payamenoor University, Tehran, Iran.

2. Associate Professor, Payamenoor University, Tehran, Iran.

3. Ph.D Student, Payamenoor University, Tehran, Iran.

(Received: Nov. 01, 2013 - Accepted: Jan. 29, 2015)

Abstract

Objective: This study examines the predictive power of impulsiveness and obesity on time perception. **Method:** In this descriptive study, 50 women with normal weight and 50 obese women with accessible method were selected. Research Tools was the Barratt Impulsiveness questionnaire and reproduction method to measure time perception time. **Result:** Motor impulsiveness prospected time perception to be negative. Between obese and normal weight subjects did not show significant differences in impulsiveness and perception of time, but Were dispersed time perception scores in obese patients, results are discussed. **Conclusion:** Different prior researches results, various methods of measuring impulsivity, the time perception and different classes of obesity, it is suggested, further research in this area should be conducted according to all methods of measurement .

Keywords: Obesity, Impulsivity, Time Perception.

چکیده

مقدمه: این تحقیق به بررسی قدرت پیش‌بینی کنندگی تکانشوری و چاقی بر ادراک زمان می‌پردازد. روش: در این تحقیق توصیفی ۵۰ زن با وزن نرمال و ۵۰ زن چاق با روش در دسترس انتخاب گردیدند. ابزار پژوهش پرسشنامه تکانشگری بارت و روش بازتولید زمان برای سنجش ادراک زمان بود. یافته‌ها: تکانشوری حرکتی، ادراک زمان را به‌طور منفی پیش‌بینی می‌کند. بین افراد با وزن چاق و نرمال تفاوت معناداری در تکانشوری و ادراک زمان مشاهده نگردید اما با توجه به پراکندگی نمرات ادراک زمان در افراد چاق، نتایج قابل‌بحث است. نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج ناهم‌سو در تحقیقات مختلف و روش‌های مختلف سنجش تکانشگری و ادراک زمان و کلاس‌های مختلف چاقی، پیشنهاد می‌گردد، تحقیقات بیشتری در این زمینه با توجه به همه روش‌های اندازه‌گیری انجام گردد.

واژگان کلیدی: چاقی، تکانشوری، ادراک زمان.

*نویسنده مسئول: حمیدرضا ایمانی فر

*Corresponding Author: Hamidreza Imanifar

Email: Imanifar@gmail.com

مقدمه

یکدیگر در ارتباط باشند. هدف از این تحقیق، بررسی هم‌زمان قدرت پیش‌بینی کنندگی تکانشوری و چاقی بر ادراک زمان است که می‌تواند گامی در شناخت بیشتر چاقی، تکانشوری و مکانیسم‌های شناختی زیربنایی ادراک زمان باشد.

میزان تکانشوری نقش مهمی در سلامتی، سازگاری، شخصیت آشفته و اشکال گوناگون آسیب‌شناسی روانی دارد (مولر و همکاران، ۲۰۰۱). تکانشگری هسته اصلی بسیاری از آسیب‌های اجتماعی مانند مصرف مواد، قماربازی بیمارگونه، اختلال‌های شخصیت و دست زدن به اقدامات پرخاش‌جویانه است. این اختلال هر سال موجب از میان رفتن زمان و سرمایه در بسیاری از کشورها می‌شود. برای این مفهوم تعریف‌های گوناگونی ارائه شده است. برخی از این تعاریف شامل رفتار بدون تفکر کافی، عمل غریزه بدون توسل به مهار ایگو و عمل سریع ذهن بدون دوراندیشی و بدون قضاوت هوشیار است. تکانشوری همچنین ممکن است به معنی عمل نودن با کمترین تفکر نسبت به رفتارهای آینده یا عمل کردن بر پایه افکاری که بهترین گزینه فرد یا دیگران نمی‌باشند در نظر گرفته شود (موریاتی، ۱۳۸۹، ص ۸۶).

درباره چاقی نیز امروزه مشخص شده است که افزایش چربی به چندین بافت بدن از جمله قلب، عضله‌های اسکلتی، پانکراس و کلیه‌ها آسیب می‌رساند (دانهیو و همکاران، ۲۰۰۴).

اولین بار فرانکلویس^۱ (۱۹۲۷) و هاگلند^۲ (۱۹۳۳)، این نظریه را مطرح کردند که ریتم‌های بدن توسط یک ساعت شیمیایی درون بدن تنظیم می‌شود (گرینکر و همکاران، ۱۹۷۳). این ساعت شیمیایی به تغییرات سوخت‌وساز درون بدن حساس است. افزایش میزان سوخت‌وساز بدن می‌تواند سرعت زمان ساعت شیمیایی درونی را افزایش می‌دهد، درحالی‌که کاهش در میزان سوخت‌وساز بدن، اثر متضاد دارد. افزایش یا کاهش سرعت ساعت شیمیایی درون بدن را می‌توان از برآورد پایین‌تر یا بالاتر طول مدت ارائه یک محرک استنباط کرد. آزمودنی‌های با پرکاری تیروئید یا افزایش درجه حرارت درونی بدن، از طول مدت یک محرک شنوایی، برآورد بالاتری دارند. درحالی‌که آزمودنی‌های صدمه‌دیده از افسردگی یا افرادی که تجویز بابتورات شده‌اند از طول مدت زمان، ارزیابی پایین‌تری دارند (گرینکر و همکاران، ۱۹۷۳).

تکانشوری نیز از یکسو با چاقی (ندرکورن و همکاران، ۲۰۰۶) و از سوی دیگر با ادراک زمان (بارت، ۱۹۸۳) در ارتباط است. هرچند نوع این ارتباط همیشه مشخص و معین و یک‌سویه نبوده است و با تحقیقات متناقضی روبرو بوده‌ایم (مار، ۲۰۱۳)، اما با توجه به نظریه ساعت شیمیایی درونی بدن که بیان می‌دارد؛ با تغییر در سوخت‌وساز بدن، تغییر در برآورد زمان رخ خواهد داد، این فرضیه مطرح می‌شود که تکانشوری، چاقی و ادراک زمان نیز می‌توانند با

1. Francois

2. Hoagland

همکاران، ۲۰۰۶). واکنش زمانی^۱ افراد چاق به محرک‌های شنوایی و بینایی طولانی‌مدت‌تر است (سیمرن و همکاران، ۲۰۱۳). افراد چاق تمایل بیشتری به وسوسه شدن و توانایی کمتری برای بازداری تکانه‌هایشان دارند. افراد چاق نسبت به افراد لاغر تکانشی‌ترند (ریدن و همکاران، ۲۰۰۳).

تکانشگری بالا نیز با ادراک زمان در ارتباط است. هرچند نوع ارتباط بین تکانشگری و ادراک زمان همیشه روشن و واضح نبوده است (مار، ۲۰۱۳). یکی از مکانیسم‌های شناختی تکانشگری می‌تواند ادراک زمان باشد. به عبارت دقیق‌تر گام‌های شناختی باتجربه ذهنی زمان تصور می‌شود (هویک و همکاران، ۲۰۱۲؛ ویتمن و پالس، ۲۰۰۸). (زیگمن ۱۹۶۱؛ به نقل از بارنز و لینینگز، ۱۹۹۸) اولین فردی بود که به بررسی ارتباط تکانشگری و ادراک زمان پرداخت. تحقیقات از آن زمان به بعد روابط متضاد و نامعلومی را بین این دو متغیر گزارش کردند. به‌عنوان نمونه، گرینگ و همکاران (۱۹۸۷)، همبستگی متوسطی را بین تکانشوری و ادراک زمان گزارش کردند. درحالی‌که بارنز و لینینگز (۱۹۹۸) روابط پایداری را بین این دو متغیر در دانشجویان کالج نیافتند؛ اما بارات (۱۹۸۳) دریافت که آزمودنی‌های با تکانشوری بالا از زمان برآورد کمتری داشتند؛ یعنی فواصل زمانی را کوتاه‌تر می‌پنداشتند؛ بنابراین او معتقد بود که افراد با تکانشگری بالا دارای گام‌های شناختی^۲ سریع‌تری هستند.

چاقی به‌عنوان یک عامل خطرزا در بیماری‌های زوال سیستم عصبی مطرح است و مطالعات آینده‌نگر نشان داده است که چاقی یک عامل خطرزا در بروز زوال عقل و آلزایمر است (اختیاری و بهزادی، ۲۰۰۵). در سال ۲۰۰۵، نزدیک به ۴۰۰ میلیون چاق در جهان وجود داشته است که پیش‌بینی می‌شود این رقم تا سال ۲۰۱۵ به هفتصد میلیون نفر برسند (گزارش سازمان بهداشت جهانی به نقل از: سیمرن و همکاران، ۲۰۱۳).

ادراک زمان نیز همیشه یک موضوع جذاب برای مطالعه در رشته‌های مختلف علمی از فلسفه تا بیولوژی و روانشناسی بوده است. مکانیسم‌های حسی و پایه‌های شناختی و بیولوژیکی ادراک زمان در تاریخ تحقیقات علمی، سؤالات جذابی برای تحقیق بوده‌اند. ادراک زمان نقش حیاتی در عملکرد بهینه دارد (بوسی و مک، ۲۰۰۵). بسیاری از جنبه‌های رفتاری و شناختی ما به پردازش زمانی ارتباط دارد (پوپل، ۲۰۰۴). به‌عنوان نمونه هر چه سن ما بزرگ‌تر می‌شود، زمان را سریع‌تر ادراک می‌کنیم (بروس و راسچنروف، ۲۰۱۰). اصطلاح ادراک زمان معادل زمان روان‌شناختی و تجربه زمانی است (روکلین، ۲۰۰۰). ادراک زمان با توانای برآورد زمانی (فراسی، ۱۹۷۸) یا سرعت زمان (وردن، ۲۰۰۵) مشخص می‌شود.

درباره رابطه تکانشوری و چاقی، شواهد نشان داده است که تکانشوری مقاومت در برابر وسوسه غذا خوردن را مشکل می‌کند، بنابراین می‌تواند در چاقی سهمیم باشد (ندرکورن و

1. Reaction time
2. Cognitive tempo

بود؛ که به روش در دسترس و داوطلبانه انتخاب شدند.

ابزار: شاخص توده بدنی (bmi): این شاخص با تقسیم وزن (به کیلوگرم)، بر مجذور قد (به متر) محاسبه می‌شود. مطابق با سازمان بهداشت جهانی افراد با bmi ۱۸/۵ تا ۲۴/۹ به‌عنوان افراد با وزن عادی محسوب می‌شوند. افراد با bmi بین ۲۵ تا ۲۹ افرادی که دارای اضافه‌وزن^۱ هستند در نظر گرفته می‌شوند و افرادی با bmi بالاتر از ۳۰ به‌عنوان افراد چاق محسوب می‌شوند (سیمرن و همکاران، ۲۰۱۳). همچنین افرادی که bmi آن‌ها پایین‌تر از ۱۸/۵ است نیز به‌عنوان افراد لاغر شناخته می‌شوند. برای انجام این تحقیق و به دست آوردن شاخص حجم توده بدنی. محققین ابتدا وزن و قد افراد را با دقت و با ابزار یکسان برای همه آزمودنی‌ها به دست آوردند و با فرمول فوق حجم توده بدنی افراد را محاسبه کردند.

پرسشنامه تکانشگری بارات (BIS): چهار پرسشنامه تکانشگری بارات، دیکمن، آیزنک و زاكرمن برای بررسی جنبه‌های گوناگون تکانشگری بیش از بقیه موردتوجه قرار گرفته‌اند. در این تحقیق از پرسشنامه تکانشگری بارات (BIS) که سه جنبه تکانشگری شناختی، حرکتی و بی‌برنامگی را می‌سنجد، استفاده گردید. این پرسشنامه دارای ۳۰ پرسش است، پرسش‌ها به‌صورت چهارگزینه‌ای تدوین شده‌اند و بالاترین نمره آن ۱۲۰ است. پایایی و روایی این آزمون در خارج (بارات و همکاران، ۱۹۹۵) و در ایران (نادری و حق‌شناس ۱۳۸۸) مورد تأیید قرار

درزمینه ارتباط چاقی با ادراک زمان تنها یک تحقیق مشاهده گردید. در این تحقیق آزمودنی‌ها ۶۰ دختر محصل چاق و ۶۰ دانش‌آموز لاغر بودند. نتایج تحقیق نشان داد که دانش‌آموزان چاق قضاوت زمانی نادرستی نسبت به افراد با وزن نرمال داشتند. در زمان خستگی افراد چاق، زمان را کندتر ادراک می‌کردند، بنابراین سریع‌تر غذا می‌خورند؛ اما در موقعیت‌های جذاب، زمان برای آن‌ها سریع‌تر از معمول حرکت می‌کرد بنابراین سرعت غذا خوردن آن‌ها کم می‌شد (جودیت، ۱۹۷۵).

روش

با توجه به آنکه در این تحقیق به ارتباط سه متغیر تکانشوری، چاقی و ادراک زمان پرداخته شده است، بنابراین این تحقیق از نوع توصیفی - همبستگی است.

جامعه: جامعه آماری تحقیق شامل کلیه مراجعه‌کنندگان به یک مرکز مشاوره تغذیه جهت کاهش یا افزایش وزن در شهرستان فسا در طول یک ماه اول تابستان سال ۱۳۹۲ بودند.

نمونه و روش نمونه‌گیری: هدف اولیه این تحقیق بررسی افراد لاغر (bmi زیر ۱۸/۵) و افراد چاق (bmi بالای ۳۰) بود اما پس از سنجش bmi آزمودنی‌های لاغراند، محققین این مقاله متوجه شدند که کلیه افراد لاغر مراجعه‌کننده به درمانگاه افراد با وزن نرمال و عادی (با bmi ۱۸/۵ تا ۲۴/۹) بودند که به اشتباه خود را لاغر تصور می‌کردند؛ بنابراین تحقیق نهایتاً شامل ۵۰ چاق و ۵۰ نفر با وزن عادی و نرمال و با جنسیت زن

بیشتر تحقیقات در مورد ادراک زمان و ارتباط آن با متغیرهای دیگر در فواصل زمانی، کوتاه بر اساس ثانیه بررسی شده است و همچنین برای آنکه دامنه بیشتری از زمان توسط آزمودنی موردسنجش قرار بگیرد در این تحقیق از زمان‌های ۱۵ ثانیه، ۳۰ ثانیه و ۶۰ ثانیه استفاده شده است.

یافته‌ها

آمار توصیفی داده‌های تحقیق در جدول ۱ ارائه شده است.

گرفته است. **آزمون سنجش ادراک زمان:** روش‌های اندازه‌گیری ادراک زمان و شیوه‌های سنجش آن را می‌توان به چهار گروه تقسیم کرد (گروندون، ۲۰۱۰). روش اول: برآورد کلامی، روش دوم، بازتولید، روش سوم، تولید و روش چهارم: روش مقایسه‌ای است. در این تحقیق برای سنجش ادراک زمان از روش سوم یعنی روش تولید استفاده شده است. در روش تولید، آزمایشگر به‌طور کلامی از آزمودنی می‌خواهد یک فاصله مشخص زمانی (مثلاً ۳۰ ثانیه) را با یک رفتار مثل در دست گرفتن یک توپ تولید نماید. از آنجاکه

جدول ۱. آمار توصیفی داده‌های پژوهش

متغیر	وزن	میانگین	انحراف استاندارد
سن	نرمال	۲۶/۹	۷/۲
	چاق	۲۹/۶	۸/۸
تکانشگری کل	نرمال	۶۳/۷	۱۰/۲
	چاق	۶۴/۷	۱۱/۷
BMI	نرمال	۲۱	۲/۴
	چاق	۳۲/۴	۴/۸
ادراک زمان ۱۵ ثانیه	نرمال	۱۳/۸	۳/۶
	چاق	۱۴/۶	۵/۲
ادراک زمان ۳۰ ثانیه	نرمال	۲۷/۸	۷/۴
	چاق	۲۵/۵	۱۰/۹
ادراک زمان ۶۰ ثانیه	نرمال	۵۵/۱	۱۴/۶
	چاق	۴۹/۶	۱۸/۸
تکانشگری شناختی	نرمال	۱۸/۳۴	۴/۳
	چاق	۱۸/۲۶	۴/۷
تکانشگری حرکتی	نرمال	۲۰/۵	۴/۷
	چاق	۲۲/۱	۵/۳
تکانشگری بی‌برنامگی	نرمال	۲۴/۷	۴/۱
	چاق	۲۴/۳	۴/۷

می‌کند». نتایج رگرسیون قدم‌به‌قدم نشان داد (جدول ۲) که تکانشگری حرکتی توانسته است

برای پاسخ به این سؤال که «میزان چاقی و تکانشگری چه مقدار از ادراک زمان را پیش‌بینی

ادراک زمان را (هر سه زمان ۱۵، ۳۰ و ۶۰ ثانیه) تکانشگری شناختی، تکانشگری بی‌برنامگی و به‌طور معنی‌داری پیش‌بینی نماید. همچنین تکانشگری کل ادراک زمان ۱۵ و ۶۰ ثانیه را به‌طور معنی‌داری پیش‌بینی کرده است؛ اما

تکانشگری شناختی، تکانشگری بی‌برنامگی و حجم توده بدن (BMI) نتوانستند هیچ‌کدام از فواصل زمانی را پیش‌بینی نمایند.

جدول ۲. مکانیسم تأثیرگذاری متغیرهای مستقل بر تکانشوری

متغیر وابسته	متغیر مستقل	B	SE B	Beta	sig
ادراک زمان ۱۵ ثانیه	تکانشگری کل	-۰/۰۸۹	۲/۶۴۵	-۰/۲۱۵	۰/۰۲۲
	تکانشگری حرکتی	-۰/۲۰۷	۰/۰۸۷	-۰/۲۳۳	۰/۰۲۰
ادراک زمان ۳۰ ثانیه	تکانشگری کل	-۰/۱۰۵	۰/۰۷۵	-۰/۱۳۹	۰/۱۶۹
	تکانشگری حرکتی	-۰/۳۷۹	۰/۱۵۸	-۰/۲۳۵	۰/۰۱۸
ادراک زمان ۶۰ ثانیه	تکانشگری کل	-۰/۳۴۵	۰/۱۵۳	-۰/۲۲۲	۰/۰۲۷
	تکانشگری حرکتی	-۰/۷۴۶	۰/۳۳۰	-۰/۲۲۲	۰/۰۲۶

نتیجه‌گیری و بحث

پیش‌بینی نبوده است. در این تحقیق همچنین در بین افراد با وزن چاق و نرمال تفاوت معناداری در تکانشوری (و زیر مقیاس‌های آن) مشاهده نگردید.

این سؤال مطرح است که چرا از میان سه بعد تکانشوری (تکانشوری حرکتی، شناختی و بی‌برنامگی) تنها تکانشوری حرکتی توانسته است ادراک زمان را پیش‌بینی نماید و آیا نتایج ارتباط تکانشوری و ادراک زمان همسو با تحقیقات پیشین است؟ تحقیقات پیشین در ارتباط با رابطه تکانشوری و ادراک زمان نتایج متناقضی را در برداشته است (مار، ۲۰۱۳). بعضی از محققان بین این دو متغیر عدم ارتباط (بارنز و لینینگر ۱۹۹۸) و عده‌ای از محققان بین این دو متغیر ارتباط منفی (بارات ۱۹۸۳) یافتند. علت این تفاوت نتایج در تحقیقات را می‌توان به مفهوم تکانشوری و روش‌های سنجش آن معطوف داشت. هنوز در

هدف از این تحقیق بررسی این فرضیه بود که آیا تکانشوری و میزان چاقی توانایی پیش‌بینی ادراک زمان را دارند؟ نتایج نشان داد که میزان حجم توده بدن (BMI) قادر به پیش‌بینی ادراک زمان نمی‌باشند؛ اما باین‌حال، تکانشوری حرکتی قادر بود ادراک زمان ۱۵ ثانیه ($\beta = -0/233$)، $p < 0/02$ و ۳۰ ثانیه ($\beta = -0/235$)، $p < 0/018$ و ۶۰ ثانیه ($\beta = -0/222$)، $p < 0/026$ را به‌طور معنی‌داری پیش‌بینی نماید. همچنین تکانشوری کل توانست ادراک زمان ۱۵ ثانیه ($\beta = -0/233$)، $p < 0/020$ و ۶۰ ثانیه ($\beta = -0/222$)، $p < 0/027$ را به‌طور معنی‌داری پیش‌بینی نماید. این نتایج تحقیق نشانگر آن است که از میان ابعاد تکانشوری (علاوه بر تکانشوری کل) تنها تکانشوری حرکتی توانسته است به‌صورت منفی ادراک زمان را پیش‌بینی نماید درحالی‌که تکانشوری شناختی و بی‌برنامگی قادر به این

زمان، این یافته تحقیقی (یعنی ارتباط زیر مقیاس تکانشوری حرکتی و ادراک زمان) می‌تواند راهگشای تحقیقات آینده درباره ارتباط تکانشگری و ادراک زمان باشد تا شاید محققین مختلف به نتایج یکسانی برسند. پیشنهاد می‌گردد این تحقیق در جامعه‌های تحقیقی دیگری نیز تکرار گردد.

نتیجه قابل‌بحث تحقیق، این یافته است که بین چاقی و ادراک زمان ارتباط معنی‌داری یافت نگردید. نکته جذاب این یافته تحقیقی در تفاوت این دو گروه در انحراف استاندارد ادراک زمان آن‌ها است (جدول شماره ۱). با آنکه میانگین ادراک زمان دو گروه چاق و نرمال معنادار نیست و کاملاً به یکدیگر نزدیک هستند (جدول شماره ۱)، اما انحراف استاندارد ادراک زمان افراد چاق تا ۴ نمره بالاتر از انحراف استاندارد افراد نرمال است. این پراکندگی نمرات ادراک زمان افراد چاق به چه معنایی است؟ برای درک بهتر این موضوع به دو تحقیق پیشین رجوع می‌شود.

در جستجوی ارتباط ادراک زمان و چاقی دو تحقیق مرتبط یافت گردید. تحقیق اول نشان داد که دانش‌آموزان چاق قضاوت زمانی نادرستی نسبت به افراد با وزن نرمال داشتند. در زمان خستگی افراد چاق، زمان را کندتر ادراک می‌کردند؛ اما در موقعیت‌های جذاب زمان برای آن‌ها سریع‌تر از معمول حرکت می‌کرد (جودیت، ۱۹۷۵). همسو با این تحقیق یک تحقیق نیز در ایران مشاهده گردید (یزدی و همکاران، ۱۳۹۱) که تکانشوری افراد با نرم‌افزار تکانشگری برو - نرو (سنجش تکانشگر) سنجیده شد. نتایج نشان

مفهوم‌سازی تکانشوری و روش‌های سنجش آن اختلاف‌نظر وجود دارد. در نتیجه اشتراکی برای تعریف و اندازه‌گیری تکانشوری وجود ندارد. از این رو شاهد تفاوت‌ها و شباهت‌های مختلفی در تحقیقات هستیم (بلک، ۱۹۹۵؛ ویتساید و لینم، ۲۰۰۱). تکانشوری، ساختاری چندعاملی، چندبعدی و چندوجهی دارد و با زیربنای شناختی متفاوت، دارای همبستگی‌های نوروبیولوژیکی و روانی اجتماعی است؛ اما مشکل مفهوم تکانشوری، از این نیز پیچیده‌تر است. سنجش تکانشوری خودگزارشی و رفتاری با همدیگر همبستگی و ارتباط مستقیمی ندارند و حتی در میان اندازه‌گیری رفتاری تکالیف مختلف نتایج متفاوتی حاصل شده است (هوبک و همکاران، ۲۰۱۲؛ رینولد و همکاران، ۲۰۰۶). البته چشم‌اندازهای جدیدی در مفهوم‌سازی تکانشوری در ارتباط دادن این سازه با پنج عامل بزرگ شخصیت دیده شده است که نیاز به تحقیق و تفحص بیشتری دارد (ویتاید و لنم، ۲۰۰۱).

تلویحات این یافته تحقیق که از بین سه عامل تکانشوری حرکتی، شناختی و بی‌برنامگی تنها تکانشوری حرکتی می‌تواند ادراک زمان را به‌طور منفی پیش‌بینی نماید. جالب خواهد بود. عامل حرکتی به عمل بدون تفکر توجه دارد، عامل بی‌برنامگی به فقدان بی‌برنامگی برای آینده اشاره دارد. عامل شناختی به فقر توجه و مداخله تفکر توجه می‌کند (اسنودن و گری، ۲۰۱۱). نتایج تحقیق به این مفهوم است که تکانشوری حرکتی بیشترین ارتباط را با ادراک زمان دارد. با توجه به نتایج متناقض ارتباط بین تکانشوری و ادراک

طبقه‌بندی افراد با اندازه توده حجم بدنی (bmi) اشاره داشته باشد. از آنجاکه افراد چاق نیز بر اساس حجم توده بدنی به طبقات و گروه‌های مختلفی از افراد با وزن اضافی تا افراد ابر چاق تقسیم می‌شوند؛ بنابراین پیشنهاد می‌گردد در تحقیقات ادراک زمان بر روی افراد چاق در کنار توجه به شرایط جسمی مانند خستگی و عاطفی و نوع تکلیف، به نوع کلاس حجم توده بدنی افراد چاق (bmi) نیز توجه شود.

مهم‌ترین محدودیت تحقیق نحوه انتخاب آزمودنی‌های گروه نمونه با وزن نرمال بود. همان‌طور که در بخش نمونه و روش نمونه‌گیری توضیح داده شد. هدف اولیه تحقیق مقایسه دو گروه آزمودنی لاغر و چاق بود؛ اما پس از محاسبه شاخص توده بدنی، مشخص گردید که افراد گروه لاغر جزء گروه افراد با وزن نرمال تقسیم‌بندی می‌شوند؛ بنابراین، این احتمال وجود دارد که افراد مراجعه‌کننده به مراکز درمانی برای چاق‌تر شدن از لحاظ تکانشوری و ادراک زمان با افراد با وزن عادی جامعه تفاوت داشته باشند که این باعث سوء گیری در نتایج تحقیق خواهد شد. از این رو پیشنهاد می‌گردد این تحقیق را با نمونه‌های افراد نرمال غیر مراجع کننده به مراکز تغذیه تکرار گردد.

داد که میانگین تعداد اشتباهات در افراد چاق در هر دو مرحله نرم‌افزار برو - نرو بیشتر از گروه عادی بود اما تفاوت معنی‌داری در زمان پاسخ درست میان دو گروه مشاهده نگردید. همان‌طور که ملاحظه گردید در تحقیق اول، ادراک زمان افراد چاق نسبت به افراد نرمال وابسته به مسائل بیرونی و عوامل مداخله‌گر (مانند خستگی یا جذاب بودن شرایط) بود که بسته به نوع شرایط، زمان را سریع‌تر یا کندتر ادراک می‌کردند؛ اما در تحقیق دوم با آنکه میانگین ادراک زمان افراد چاق و نرمال یکسان بود، اما تعداد اشتباهات افراد چاق بیشتر بود. نتایج این دو تحقیق در کنار یافته این تحقیق (مبنی بر انحراف استاندارد بزرگ‌تر در ادراک زمان افراد چاق) دو فرضیه را مطرح می‌کند. فرضیه اول: چاقی با ادراک زمان در ارتباط است اما نوع تکلیف و شرایط انجام تکلیف در این زمینه حائز اهمیت است. فرضیه دوم: با توجه به انحراف استاندارد بزرگ‌تر در این تحقیق و اشتباهات بیشتر در تحقیق یزدی و همکاران (۱۳۹۱)، می‌توان این فرضیه را مطرح کرد که ما با انواع مختلفی از چاقی روبرو هستیم و افراد چاق مورد تحقیق با یکدیگر تفاوت‌های زیادی دارند که ادراک زمان آن‌ها دارای پراکندگی زیادتری نسبت به افراد با وزن نرمال می‌باشند. این تفاوت‌ها می‌تواند به عوامل گوناگونی مانند

منابع

دانشگاه علوم پزشکی قزوین، سال شانزدهم، شماره ۱، بهار ۹۱.

صفر یزدی، ز و نجاتی، و (۱۳۹۱). «مقایسه تکانشگری و تصمیم‌گیری مخاطره‌آمیز افراد چاق با افراد دارای وزن عادی». مجله علمی

- موریاتی، ای (۱۳۸۹)، *روانشناسی ساتانیسم یا شیطان‌پرستی*، ترجمه گنجی، مهدی، انتشارات ساوالان، چاپ اول.
- نادری، ف و حق‌شناس، ف (۱۳۸۸). «اعتباریابی Elsevier, Chapter 13.
- Barratt, E. S. (1983). "The Biological basis of impulsiveness: the significance of timing and rhythm disorders". *Personality and Individual Differences*, 4, 387-391.
- Ekhtiari, H. & Behzadi, A. (2005). "The evaluation of risky decision making structure: testimonials for a between cultural difference". *Cognitive science*; 3(4):36-48.
- Barratt, E., Stanford, M. S., Kent, T.A. & Felthous, A. (2004). "Neuropsychological and cognitive psycho psychiatry", 41, 1045-1061.
- Fraisse, P. (1978). *Time and rhythm perception*. Handbook of perception. New York: Academic Press.
- Block, J. (1995). "A contrarian view of the five-factor approach to personality description". *Psychological Bulletin*, 117, 187-215.
- Havik, M., Jakobson, A., Tamm, M., Paaver, M., Konstabel, K., Uusberg, A., Allik, J., Ööpik, V. & Kreegipuu, K. (2012). "Links between self-reported and laboratory behavioral impulsivity". *Scandinavian Journal of Psychology*, 53, 216-223.
- Buhusi, C. V. & Meck, W. H. (2005). "What makes us tick? Functional and neural mechanisms of interval timing". *Nature Reviews. Neuroscience*, 6, 755-65.
- Gerbing, D. W., Ahadi, S. A., & Patton, J. H. (1987). "Toward a Conceptualization of Impulsivity: Components across the Behavioral and Self-Report Domains". *Multivariate Behavioral Research*, 22, 357-379.
- Burns, A. M., & Lennings, C. J. (1998). "Time Perspective: Temporal Extension, Time Estimation and Impulsivity". *The Journal of Psychology*, 132 (4), 367-380.
- Grinker, J. Glucksman, M.L. Hirsch, J. & Visel tear, G. (1973). "Time Perception as a Function of Weight Reduction: A Differentiation Based on Age at Onset of Obesity". *Psychosomatic Medicine* Vol.35, No.2.
- Bruss, F. T. & Rüschen dorf, L. (2010). "On the perception of time". *Gerontology*, 56, 361-370. doi: 10.1159/000272315.
- Grondin, S. (2001). "From physical time to the first and second moments
- Donohew, L., Bardo, M.T. & Zimmerman, R.S. (2004). *Personality and risky behavior: Communication and prevention*. On the Psychobiology of Personality, اسلامی واحد اهواز.

- of psychological time". *Psychological Bulletin*, 127, 22-44. doi: 10.1037/0033-2909.127.1.22.
- Maar, A. (2013). "Impulsivity and time perception as predictors of pathological gambling". University of Tartu Faculty of Social Sciences and Education Department of Psychology.
- Moeller, F. G., Barratt, E. S., Dougherty, D. M., Schmitz, J. M., Swann, A.C. (2001). "Psychiatric aspects of impulsivity". *The American Journal of Psychiatry*, 158, 1783–1793.
- Nederkoorn, C., Smulders, T.Y., Havermans, R.C., Roefs .A. & Jansen, A. (2006). "Impulsivity in obese women". *Appetite* 47, 253–256.
- Poppel, E. (2004). "Lost in time: historical foundation and the 3-second-window of temporal intergation". *Acta Neurobiologica*, 64, 295-310.
- Reynolds, B., Ortengren, A., Richards, J., & de Wit, H. (2006). "Dimensions of impulsive behavior: Personality and behavioral measures". *Personality and Individual Differences*, 40, 305–315
- Rodin, Judith, R. (1975). "Causes and consequences of time perception differences in overweight and normal weight". *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol 31(5), May 1975, 898-904.
- Ryde'n, A., Sullivan, M., Torgerson, J. S., Karlsson, J., Lindroos, A. K. & Taft, C. (2003). "Severe obesity and personality: A comparative controlled study of personality traits". *International Journal of Obesity*, 27, 1534–1540.
- Simran, G., Lily, W., Vidushi, G. & Tegbir, S. (2013). "Assessment of auditory and visual reaction time in healthy obese individuals". *Journal of advance researches in biological sciences*, Vol. 5(1)32-36.
- Snowden, R. & Gray, N. (2011). "Impulsivity and psychopathy: Associations between the Barrett Impulsivity Scale and the Psychopathy Checklist revised". *Psychiatry Research* 187 (2011) 414–417.
- Wearden, J. H. (2005). *The wrong tree: Time perception and time experience in the elderly*. In J. Duncan, L. Phillips, & P. McLeod (Eds.), *Measuring the mind: Speed, age, and control* (pp. 137-158). Oxford: Oxford University Press.
- Whiteside, S. P. & Lynam, D. R. (2001). "The five factor model and impulsivity: using a structural model of personality to understand impulsivity". *Personality and Individual Differences*, 20, 669–689.
- Wittmann, M., & Paulus M. P. (2008). "Decision making, impulsivity and time perception". *Trends in Cognitive Sciences*, 12(1), 7–12.