

## ارتباط چاقی و تکانشگری بر ادراک زمان

### چکیده

هدف: این تحقیق به بررسی قدرت پیش بینی کنندگی تکانشگری و چاقی بر ادراک زمان می پردازد. روش: در این تحقیق توصیفی 50 زن با وزن نرمال و 50 زن چاق با روش در دسترس انتخاب گردیدند. ابزار پژوهش پرسشنامه تکانشگری بارت و روش باز تولید زمان برای سنجش ادراک زمان بود. نتایج: تکانشگری حرکتی، ادراک زمان را به طور منفی پیش بینی می کند. بین افراد با وزن چاق و نرمال تفاوت معناداری در تکانشگری و ادراک زمان مشاهده نگردید اما با توجه به پراکندگی نمرات ادراک زمان در افراد چاق، نتایج قابل بحث می باشد. بررسی نتایج: با توجه به نتایج ناهمسو در تحقیقات مختلف و روشهای مختلف سنجش تکانشگری و ادراک زمان و کلاسهای مختلف چاقی، پیشنهاد می گردد، تحقیقات بیشتری در این زمینه با توجه به همه روشهای اندازه گیری انجام گردد.

کلید واژه: چاقی، تکانشگری، ادراک زمان

The correlation Obesity and impulsivity with time perception

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 .

Keyword: obesity , impulsivity , time perception

## 1: مقدمه

اولین بار فرانکلویس<sup>1</sup> (1927) و هاگلند<sup>2</sup> (1933)، این نظریه را مطرح کردند که ریتمهای بدن توسط یک ساعت شیمیایی درون بدن تنظیم می شود (گرینکر و همکاران، 1973). این ساعت شیمیایی به تغییرات سوخت و ساز درون بدن حساس است. افزایش میزان سوخت و ساز بدن می تواند سرعت زمان ساعت شیمیایی درونی را افزایش می دهد، در حالی که کاهش در میزان سوخت و ساز بدن، اثر متضاد دارد. افزایش یا کاهش سرعت ساعت شیمیایی درون بدن را می توان از برآورد پایین تر 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. در حالی که آزمودنیهای صدمه دیده از افسردگی یا افرادی که تجویز بابتورات شده اند از طول مدت زمان، ارزیابی پایین تری دارند (گرینکر و همکاران، 1973).

---

<sup>1</sup> Francois  
<sup>2</sup> Hoagland

تکانشوری نیز از یکسو با چاقی (ندرکورن و همکاران، 2006) و از سوی دیگر با ادراک زمان (بارت، 1983) در ارتباط است. هرچند نوع این ارتباط همیشه مشخص و معین و یکسویه نبوده است و با تحقیقات متناقضی روبرو بوده ایم (مار، 2013)، اما با توجه به نظریه ساعت شیمیایی درونی بدن که بیان می دارد؛ با تغییر در سوخت و ساز بدن، تغییر در برآورد زمان رخ خواهد دارد، این فرضیه مطرح می شود که تکانشوری، چاقی و ادراک زمان نیز می توانند با یکدیگر در ارتباط باشند. هدف از این تحقیق، بررسی همزمان قدرت پیش بینی کنندگی تکانشوری و چاقی بر ادراک زمان است که می تواند گامی در شناخت بیشتر چاقی، تکانشوری و مکانیسم های شناختی زیربنایی ادراک زمان باشد.

میزان تکانشوری نقش مهمی در سلامتی، سازگاری، شخصیت آشفته و اشکال گوناگون آسیب شناسی روانی دارد (مولر و همکاران، 2001). 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 می شود. برای این مفهوم تعریف های 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 می باشد. تکانشوری همچنین ممکن است به معنی عمل نمودن با کمترین تفکر نسبت به رفتارهای آینده یا عملکردن بر پایه افکاری که بهترین گزینه فرد یا دیگران نمی باشند در نظر گرفته شود (موریاتی، 1389، ص 86).

درباره چاقی نیز امروزه مشخص شده است که افزایش چربی به چندین بافت بدن از جمله قلب، عضله های اسکلتی، پانکراس و کلیه ها آسیب می رساند (دانهیو و همکاران، 2004). چاقی به عنوان یک عامل خطرزا در بیماریهای زوال سیستم عصبی مطرح است و مطالعات آینده نگر نشان داده است که چاقی یک عامل خطرزا در بروز زوال عقل و آلزایمر است (اختیاری و بهزادی، 2005). در سال 2005، نزدیک به 400 میلیون چاق در

جهان وجود داشته است که پیش بینی می شود این رقم تا سال 2015 به هفتصد میلیون نفر برسند (گزارش سازمان بهداشت جهانی به نقل از: سیمرن و همکاران، 2013).

ادراک زمان نیز همیشه یک موضوع جذاب برای مطالعه در رشته های مختلف علمی از فلسفه تا بیولوژی و روانشناسی بوده است. مکانیسمهای حسی و پایه های شناختی و بیولوژیکی ادراک زمان در تاریخ تحقیقات علمی، سئوالات جذابی برای تحقیق بوده اند. ادراک زمان نقش حیاتی در عملکرد بهینه دارد (بوسی و مک، 2005). بسیاری از جنبه های رفتاری و شناختی ما به پردازش زمانی ارتباط دارد (پوپل، 2004). به عنوان نمونه هر چه سن ما بزرگتر می شود، زمان را سریع تر ادراک می کنیم (بروس و راسچنروف، 2010). اصطلاح ادراک زمان معادل زمان روانشناختی و تجربه زمانی است (روکلین، 2000). ادراک زمان با توانای برآورد زمانی (فراسی، 1978) یا سرعت زمان (وردن، 2005) مشخص می شود.

درباره رابطه تکانشوری و چاقی، شواهد نشان داده است که تکانشوری مقاومت در برابر وسوسه غذا خوردن را مشکل کند، بنابراین می تواند در چاقی سهمیم باشد (ندرکورن و همکاران، 2006). واکنش زمانی<sup>3</sup> افراد چاق به محرکهای شنوایی و بینایی طولانی مدت تر است (سیمرن و همکاران، 2013). افراد چاق تمایل بیشتری به وسوسه شدن و توانایی کمتری برای بازداری تکانه هایشان دارند. افراد چاق نسبت به افراد لاغر تکانشی ترند (ریدن و همکاران، 2003).

تکانشگری بالا نیز با ادراک زمان در ارتباط است. هرچند نوع ارتباط بین تکانشگری و ادراک زمان همیشه روشن و واضح نبوده است (مار، 2013). یکی از مکانیسم های شناختی تکانشگری می تواند ادراک زمان باشد. به عبارت دقیقتر گامهای شناختی با تجربه ذهنی زمان تصور می شود (هویک و همکاران، 2012 ویتمن و پالس، 2008). زیگمن 1961 (به نقل از بارنز و لینینگر، 1998) 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. به عنوان

---

<sup>3</sup> Reaction time

نمونه، گریبگ و همکاران (1987)، همبستگی متوسطی را بین تکانشوری و ادراک زمان گزارش کردند. در حالی که بارنز و لینینگر (1998) روابط پایداری را بین این دو متغیر در دانشجویان کالج نیافتند. اما بارات (1983) دریافت که آزمودنیهای با تکانشوری بالا از زمان برآورد کمتری داشتند. یعنی فواصل زمانی را کوتاه تر می پنداشتند. بنابراین او معتقد بود که افراد با تکانشگری بالا دارای گامهای شناختی<sup>4</sup> سریع تری هستند. در زمینه ارتباط چاقی با ادراک زمان تنها یک تحقیق مشاهده گردید. در این تحقیق آزمودنیها 60 دختر محصل چاق و 60 دانش آموز لاغر بودند. نتایج تحقیق نشان داد که دانش آموزان چاق قضاوت زمانی نادرستی نسبت به افراد با وزن نرمال داشتند. در زمان خستگی افراد چاق، زمان را کندتر ادراک می کردند، بنابراین سریعتر غذا می خوردند. اما در موقعیتهای جذاب، زمان برای آنها سریعتر از معمول حرکت می کرد بنابراین سرعت غذا خوردن آنها کم میشد (جودیت، 1975).

## 2: روش تحقیق

**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 می باشد.

**جامعه:** جامعه آماری تحقیق شامل کلیه مراجعه کنندگان به یک مرکز مشاوره تغذیه جهت کاهش یا افزایش وزن در شهرستان فسا در طول یکماه اول تابستان سال 1392 بودند.

**نمونه و روش نمونه گیری :** هدف اولیه این تحقیق بررسی افراد لاغر (bmi زیر 18/5) و افراد چاق (bmi بالای 30) بود اما پس از سنجش bmi آزمودنیهای لاغر اندام، محققین این مقاله متوجه شدند که کلیه افراد لاغر مراجعه کننده به درمانگاه افراد با وزن نرمال و عادی (با bmi 18/5 تا 24/9) بودند که به اشتباه خود را

---

<sup>4</sup> cognitive tempo

لاغر تصور می کردند. بنابراین تحقیق نهایتاً شامل 50 چاق و 50 نفر با وزن عادی و نرمال و با جنسیت زن بود. که به روش دردسترس و داوطلبانه انتخاب شدند.

### ابزار سنجش:

**شاخص توده بدنی (bmi):** این شاخص با تقسیم وزن (به کیلوگرم)، بر مجذور قد (به متر) محاسبه می شود. مطابق با سازمان بهداشت جهانی افراد با bmi 18/5 تا 24/9 به عنوان افراد با وزن عادی محسوب می شوند. افراد با bmi بین 25 تا 29 افرادی که دارای اضافه وزن<sup>5</sup> هستند در نظر گرفته می شوند و افرادی با bmi بالاتر از 30 به عنوان افراد چاق محسوب می شوند (سیمرن و همکاران، 2013). همچنین افرادی که bmi آنها پایین تر از 18/5 می باشد نیز به عنوان افراد لاغر شناخته می شوند. برای انجام این تحقیق و بدست آوردن شاخص حجم توده بدنی. محققین ابتدا وزن و قد افراد را با دقت و با ابزار یکسان برای همه آزمودنیها بدست آوردند و با فرمول فوق حجم توده بدنی افراد را محاسبه کردند.

**پرسشنامه تکانشوری بارات (BIS):** چهار پرسشنامه تکانشگری بار ات، دیکمن، آیزنک و زاكرمن برای بررسی جنبه های گوناگون تکانشگری بیش از بقیه مورد توجه قرار گرفته اند. در این تحقیق از پرسشنامه تکانشگری بار ات (BIS) که سه جنبه تکانشگری شناختی، حرکتی و بی برنامهگی را می سنجد، استفاده گردید. این پرسشنامه دارای 30 پرسش می باشد، پرسشها به صورت چهارگزینه ای تدوین شده اند و بالاترین نمره آن 120 است. پایایی و روایی این آزمون در خارج (بارات و همکاران، 1995) و در ایران (نادری و حق شناس (1388) مورد تایید قرار گرفته است.

**آزمون سنجش ادراک زمان:** روشهای اندازه گیری ادراک زمان و شیوه های سنجش آن را می توان به چهارگروه تقسیم کرد (گروندون، 2010). روش اول: برآورد کلامی، روش دوم، بازتولید، روش سوم، تولید و روش

<sup>5</sup> Overweight

چهارم: روش مقایسه ای است. در این تحقیق برای سنجش ادراک زمان از روش سوم یعنی روش تولید استفاده شده است. در روش تولید، آزمایشگر به طور کلامی از آزمودنی می‌خواهد یک فاصله مشخص زمانی (مثلاً 30 ثانیه) را با یک رفتار مثل در دست گرفتن یک توپ تولید نماید. از آنجا که 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 مورد سنجش قرار بگیرد در این تحقیق از زمانهای 15 ثانیه، 30 ثانیه و 60 ثانیه استفاده شده است

### 3: نتایج تحقیق

آمار توصیفی داده های تحقیق در جدول شماره 1 ارائه شده است.

جدول شماره 1: آمار توصیفی داده های پژوهش

متغیر	وزن	میانگین	انحراف استاندارد
سن	نرمال	26/9	7/2
	چاق	29/6	8/8
تکانشگری کل	نرمال	63/7	10/2
	چاق	64/7	11/7
BMI	نرمال	21	2/4
	چاق	32/4	4/8
ادراک زمان 15 ثانیه	نرمال	13/8	3/6
	چاق	14/6	5/2
ادراک زمان 30 ثانیه	نرمال	27/8	7/4
	چاق	25/5	10/9
ادراک زمان 60 ثانیه	نرمال	55/1	14/6
	چاق	49/6	18/8
تکانشگری شناختی	نرمال	18/34	4/3

4/7	18/26	چاق	
4/7	20/5	نرمال	تکانشگری حرکتی
5/3	22/1	چاق	
4/1	24/7	نرمال	تکانشگری بی برنامه‌گی
4/7	24/3	چاق	

برای پاسخ به این سؤال که "میزان چاقی و تکانشگری چه مقدار از ادراک زمان را پیش بینی می کند". نتایج رگرسیون قدم به قدم نشان داد (جدول شماره 2) که تکانشگری حرکتی توانسته است ادراک زمان را (هر سه زمان 15، 30 و 60 ثانیه) به طور معنی داری پیش بینی نماید. همچنین تکانشگری کل ادراک زمان 15 و 60 ثانیه را به طور معنی داری پیش بینی کرده است. اما تکانشگری شناختی، تکانشگری بی برنامه‌گی و حجم توده بدن (BMI) نتوانستند هیچ کدام از فواصل زمانی را پیش بینی نمایند.

## جدول 2: مکانیسم تاثیر گذاری متغیرهای مستقل بر تکانشوری

متغیر وابسته	متغیر مستقل	B	SE B	Beta	sig
ادراک زمان 15 ثانیه	تکانشگری کل	-0/089	2/645	-0/215	0/032
	تکانشگری حرکتی	-0/207	0/087	-0/233	0/020
ادراک زمان 30 ثانیه	تکانشگری کل	-0/105	0/075	-0/139	0/169
	تکانشگری حرکتی	-0/379	0/158	-0/235	0/018
ادراک زمان 60 ثانیه	تکانشگری کل	-0/345	0/153	-0/222	0/027



0/026	-0/222	0/330	-0/746	تکانشوری	
				حرکتی	

#### 4: بررسی نتایج

هدف از این تحقیق بررسی این فرضیه بود که آیا تکانشوری و میزان چاقی توانایی پیش بینی ادراک زمان را دارند؟ نتایج نشان داد که میزان حجم توده بدن (BMI) قادر به پیش بینی ادراک زمان نمی باشند. اما با این حال، تکانشوری حرکتی قادر بود ادراک زمان 15 ثانیه ( $\beta = -0/233$ ,  $p < 0/02$ ) 30 ثانیه ( $\beta = -0/235$ )، 60 ثانیه ( $\beta = -0/222$ ,  $p < 0/026$ ) را به طور معنی داری پیش بینی نماید. همچنین تکانشوری کل توانست ادراک زمان 15 ثانیه ( $\beta = -0/233$ ,  $p < 0/020$ ) و 60 ثانیه ( $\beta = -0/222$ ,  $p < 0/027$ ) را به طور معنی داری پیش بینی نماید. این نتایج تحقیق نشانگر آن است که از میان ابعاد تکانشوری (علاوه بر تکانشوری کل) تنها تکانشوری حرکتی توانسته است به صورت منفی ادراک زمان را پیش بینی نماید در حالی که تکانشوری شناختی و بی برنامه‌گی قادر به این پیش بینی نبوده است. در این تحقیق همچنین در بین افراد با وزن چاق و نرمال تفاوت معناداری در تکانشوری (و زیر مقیاس های آن) مشاهده نگردید.

این سؤال مطرح می باشد که چرا از میان سه بعد تکانشوری (تکانشوری حرکتی، شناختی و بی برنامه‌گی) تنها تکانشوری حرکتی توانسته است ادراک زمان را پیش بینی 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، 2013). بعضی از محققان بین این دو متغیر عدم ارتباط (بارنز و لینینگر، 1998) و عده ای از محققان بین این دو متغیر ارتباط منفی (بارت، 1983) یافتند. علت این تفاوت نتایج در تحقیقات را می توان به مفهوم تکانشوری و روشهای سنجش آن معطوف داشت. هنوز در مفهوم سازی تکانشوری و روشهای سنجش

آن اختلاف نظر وجود دارد. در نتیجه اشتراکی برای تعریف و اندازه گیری تکانشوری وجود ندارد. از اینرو شاهد تفاوتها و شباهتهای مختلفی در تحقیقات هستیم(بلک، 1995، ویتساید و لینم، 2001). تکانشوری، ساختاری چند عاملی، چند بعدی و چند وجهی دارد و با زیربنای شناختی متفاوت، دارای همبستگیهای نوروبیولوژیکی و روانی اجتماعی است. اما مشکل مفهوم تکانشوری، از این نیز پیچیده تر است. سنجش تکانشوری خودگزارشی و رفتاری با همدیگر همبستگی و ارتباط مستقیمی ندارند و حتی در میان اندازه گیری رفتاری تکالیف مختلف نتایج متفاوتی حاصل شده است(هویک و همکاران، 2012، رینولد و همکاران، 2006). البته چشم اندازهای جدیدی در مفهوم سازی 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، 2001).

تلویحات این یافته تحقیق که از بین سه عامل تکانشوری حرکتی، شناختی و بی برنامهگی تنها تکانشوری حرکتی می تواند ادراک زمان را به طور منفی پیش بینی نماید. جالب خواهد بود. عامل حرکتی به عمل بدون تفکر توجه دارد، عامل بی برنامهگی به فقدان بی برنامهگی برای آینده اشاره دارد. عامل شناختی به فقر توجه و مداخله تفکر توجه می کند(اسنودن و گری، 2011). 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 زمان، این یافته تحقیقی (یعنی ارتباط زیر مقیاس تکانشوری حرکتی و ادراک زمان) می تواند راهگشای تحقیقات آینده درباره ارتباط تکانشگری و ادراک زمان باشد تا شاید محققین مختلف به نتایج یکسانی برسند. پیشنهاد می گردد این تحقیق در جامعه های تحقیقی دیگری نیز تکرار گردد.

نتیجه قابل بحث تحقیق، این یافته است که بین چاقی و ادراک زمان ارتباط معنی داری یافت نگردید. نکته جذاب این یافته تحقیقی در تفاوت این دو گروه در انحراف استاندارد ادراک زمان آنها می باشد(جدول شماره 1). با آنکه میانگین ادراک زمان دو گروه چاق و نرمال معنادار نمی باشد و کاملاً به یکدیگر نزدیک هستند(جدول شماره 1)، اما انحراف استاندارد ادراک زمان افراد چاق تا 4 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 می شود.

در جستجوی ارتباط ادراک زمان و چاقی دو تحقیق مرتبط یافت گردید. تحقیق اول نشان داد که دانش آموزان چاق قضاوت زمانی نادرستی نسبت به افراد با وزن نرمال داشتند. در زمان خستگی افراد چاق، زمان را کندتر ادراک می کردند، اما در موقعیتهای جذاب زمان برای آنها سریعتر از معمول حرکت می کرد (جویدیت، 1975). همسو با این تحقیق یک تحقیق نیز در ایران مشاهده گردید (یزدی و همکاران، 1391) که تکانشوری افراد با نرم افزار تکانشگری برو-نرو (سنجش تکانشگر) سنجیده شد. نتایج نشان داد که میانگین تعداد اشتباهات در افراد چاق در هر دو مرحله نرم افزار برو-نرو بیشتر از گروه عادی بود اما تفاوت معنی داری 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 مداخله گر (مانند خستگی یا جذاب بودن شرایط) بود که بسته به نوع شرایط، زمان را سریعتر یا کندتر ادراک می کردند. 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 می کند. 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 (1391)، می توان 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 می باشند. این تفاوتها می تواند به عوامل گوناگونی مانند طبقه بندی افراد با اندازه توده حجم بدنی (bmi) اشاره داشته باشد. از آنجا که افراد چاق نیز بر اساس حجم توده بدنی به طبقات و گروههای مختلفی از افراد با وزن اضافی تا افراد ابر چاق تقسیم می شوند. 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 نمونه گیری 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 تقسیم بندی می شوند. بنابراین، این احتمال وجود دارد که افراد مراجعه کننده به مراکز درمانی برای چاق تر 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 می گردد این تحقیق را با نمونه های افراد نرمال غیر مراجع کننده به مراکز تغذیه تکرار گردد.

#### منابع

صفر یزدی، زهرا، نجاتی، وحید (1391). مقایسه تکانشگری و تصمیم گیری مخاطره آمیز افراد چاق با افراد دارای وزن عادیف مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین، سال شانزدهم، شماره 1، بهار 91.

موریاتی، آنتونی (1389)، روانشناسی ساتانیسم یا شیطان پرستی، ترجمه گنجی، مهدی، انتشارات ساوالان، چاپ اول.

نادری، فرح، حق شناس، فریبا (1388). اعتبار یابی مقیاس تکانشگری پارات و رابطه تکانشگری و احساس تنهایی با میزان استفاده از تلفن همراه در دانشجویان دختر و پسر دانشگاه آزاد اهواز، پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز.

**Barratt, E. S.** (1983). The Biological basis of impulsiveness: the significance of timing and rhythm disorders. *Personality and Individual Differences*, 4, 387° 391.

**Barratt, E; Stanford, M. S., Kent, T.A; & Felthous, A.** (2004). Neuropsychological and cognitive psycho psychiatry, 41, 1045-1061.

**Block, J.** (1995). A contrarian view of the five-factor approach to personality description. *Psychological Bulletin*, 117, 187° 215.

**Buhusi, C. V., & Meck, W. H.** (2005). What makes us tick? Functional and neural mechanisms of interval timing. *Nature Reviews. Neuroscience*, 6, 755-65.

**Burns, A. M., Lennings, C. J.** (1998). Time Perspective: Temporal Extension, Time Estimation and Impulsivity. *The Journal of Psychology*, 132 (4), 367-380.

**Donohew L, Bardo MT, Zimmerman RS.**(2004). Personality and risky behavior: Communication and prevention, *On the Psychobiology of Personality*, Elsevier, Chapter 13.

**Bruss, F. T., & Rüschemdorf, L.** (2010). On the perception of time. *Gerontology*, 56, 361-370. doi:10.1159/000272315.

**Ekhtiari, H. Behzadi. A.**(2005). The evaluation of risky decision making structure: testimonials for a between cultural difference. *Cognitive science*;3(4):36-48.

**Fraisse, P.** (1978). Time and rhythm perception. *Handbook of perception*. New York: Academic Press.

**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.

**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.

**Grinker, J. Glucksman, M.L. Hirsch, J. Viseltar. 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.

**Gronin, S.** (2001). From physical time to the first and second moments 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 (2006) 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.