

## بررسی منحنی کوزنتس شادی و محاسبه شاخص شادی در استان‌های ایران

<https://sociology.tabrizu.ac.ir>

شناسه دیجیتال: DOI:10.22034/JEDS.2021.43310.1488

تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۰۲/۱۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۹/۲۸

محمدشریف کریمی<sup>۱\*</sup>

مریم حیدریان<sup>۲</sup>

اله‌م حشمتی دایاری<sup>۳</sup>

### چکیده

نبود رابطه نزدیک بین رفاه اقتصادی و رفاه ذهنی توجه بیش از پیش اقتصاددانان را به جایگزینی رویکرد ذهنی برای اندازه‌گیری و ارزیابی رفاه فردی و اجتماعی به جای رویکرد عینی به خود جلب نموده است؛ برای این منظور شاخصی با عنوان شادکامی معرفی شده است. در این مطالعه، براساس متغیرهای شاخص شادی ناخالص ملی، شاخصی متناظر برای استان‌های ایران معرفی و با استفاده از تکنیک تصمیم‌گیری چندمعیاره و روش تاپسیس طی دوره ۱۳۹۴-۱۳۸۴ محاسبه و رتبه‌بندی شد. نتایج این رتبه‌بندی نشان می‌دهد، به طور متوسط در طول دوره زمانی مورد بررسی، استان‌های تهران، کهگیلویه و بویراحمد و اصفهان به ترتیب دارای بالاترین میزان شادی در کشور بودند و استان‌های سیستان-بلوچستان، خراسان جنوبی و کرمانشاه به ترتیب در رتبه‌های پایین شادی قرار گرفته‌اند. نکته حائز اهمیت در محاسبات شادی، قرار گرفتن استان‌های مرکزی در رتبه‌های بالاتر از استان‌های مرزی کشور است که این موضوع نشان‌دهنده تمرکز شادی در مرکز کشور به دلیل تسهیل امکانات رفاهی در این مناطق می‌باشد. همچنین به جهت بررسی توزیع نابرابری شادی در ایران، از رابطه کوزنتس به دو روش حداقل مربعات معمولی (OLS) و حداقل مربعات پایدار (RLS) برای اطلاعات مقطعی ۳۰ استان کشور استفاده شد که نتایج آن گویای رابطه U شکل معکوس بین شادی و نابرابری است. به عبارتی، در ابتدا با افزایش شادی، نابرابری شادی افزایش می‌یابد، ولی از یک نقطه به بعد به دلیل فراگیر شدن امکانات رفاهی برای عموم مردم، با افزایش شادی، نابرابری حاصل از آن کاهش می‌یابد.

**واژگان کلیدی:** شادی، نابرابری شادی، منحنی کوزنتس شادی، استان‌های ایران، روش تاپسیس

sharifkarimi@yahoo.com

maryamheidarian.1368@yahoo.com

el.heshmati@yahoo.com

۱. استادیار گروه اقتصاد، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران (نویسنده مسئول)

۲. دانشجوی دکتری اقتصاد بخش عمومی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

۳. دانشجوی دکتری اقتصاد شهری - منطقه‌ای، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

## مقدمه

یکی از موضوع‌هایی که در حوزه شخصیت و روان‌شناسی سلامت اهمیت دارد، شادکامی است. شادکامی و نشاط به عنوان یکی از مهمترین نیازهای روانی، نه تنها تأثیرات عمده‌ای بر شکل‌گیری شخصیت و زندگی انسان دارد، بلکه اهمیت زیادی در سلامت روانی و مقابله با مشکلات دنیای امروز دارد. در دهه‌های اخیر جهان شاهد رشد چشمگیر فناوری در جهت خدمت به جامعه بشری برای تسهیل و تسریع فعالیت‌های روزمره و مشاغل بوده و انتظار افزایش رفاه جوامع از سوی پژوهشگران امری منطقی است؛ اما پس از سال‌ها استفاده از شاخص‌هایی همچون مصرف و درآمد که معیارهایی برای سنجش رویکرد عینی رفاه هستند، پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که به‌رغم افزایش تولید ناخالص داخلی، رفاه جوامع در سال‌ها تغییری نداشته است. همچنان که لیارد نیز در گزارش «اسرار شادکامی» به این نکته اذعان دارد و می‌گوید: «افراد با تمام وجود درآمد بیشتری را طلب می‌کنند، اما جامعه با ثروتمند شدن خوشبخت‌تر نشده است.»

نمود ارتباط بین رفاه اقتصادی و رفاه ذهنی توجه بیش از پیش اقتصاددانان را به منظور جایگزینی رویکرد ذهنی برای اندازه‌گیری و ارزیابی رفاه فردی و اجتماعی به جای رویکرد عینی به خود جلب کرده است. این روش، رفاه را در قالب شاخص‌های شادکامی و رضایت از زندگی ارزیابی می‌کند (هلیول، ۲۰۱۶).

با ورود اقتصاد شادکامی به ادبیات علم اقتصاد بررسی چگونگی اثرگذاری شاخص‌های اقتصادی بر شادکامی امری ضروری است. اقتصاددانان کلاسیک و نئوکلاسیک به صورت مستقیم بر نقش شادی در تابع مطلوبیت افراد جامعه توجه نکردند و عموماً از مفهوم رفاه استفاده می‌نمودند (رام، ۲۰۱۷؛ ۲۷۲).

دستیابی به توزیع مناسبی از شادی در جامعه می‌تواند هدفی مهم برای هر سیاستگذار اقتصادی - اجتماعی باشد. از این منظر لازم است عوامل مؤثر بر شادی و نابرابری حاصل از آن را در جامعه شناخت تا بتوان در جهت توزیع شادی در جامعه سیاستگذاری نمود. اهمیت پژوهش حاضر برای کشور ایران که در سال‌های اخیر در زمره کشورهای غمگین جهان بوده و براساس آخرین گزارش شادی جهانی ۲۰۱۸ دارای رتبه ۱۰۶ در میان کشورهای جهان بوده است، بسیار حائز اهمیت می‌باشد. لذا در این مطالعه تلاش شده است علاوه بر محاسبه و رتبه‌بندی شاخص شادی برای استان‌های ایران با استفاده از روش تاپسیس، توزیع نابرابری آن را نیز با برقراری رابطه کوزنتس شادی مورد بررسی قرار بدهد.

از این‌رو، ساختار مطالعه حاضر به این صورت سازماندهی شده است؛ در ادامه به مبانی نظری و پیشینه‌های تحقیق پرداخته خواهد شد. سپس روش‌شناسی و مدل و متغیرهای مورد استفاده معرفی و در ادامه نیز یافته‌های تجربی حاصل از برآورد مدل ارائه خواهد شد. در نهایت در بخش پایانی، نتیجه‌گیری و پیشنهاداتی ارائه خواهد شد.

## ۱- مبانی نظری

### ۱-۲- تعاریف و مفهوم شادی در اقتصاد

یکی از قدیمی‌ترین تعاریف موجود در شادی مربوط به نظر ارسطو است، وی معتقد است حداقل سه نوع شادی وجود دارد. در نازل‌ترین مرتبه، به نظر مردم عادی لذت، شادی به همراه دارد. در مرتبه‌ای نسبتاً بالاتر و در نظر بزرگان، شادی معادل عملکرد خوب است و بالاخره، شکل سوم شادی که آن را عالی‌ترین نوع شادی برشمرده است، شادی بر پایه زندگی متفکرانه است (آیزنک، ۱۳۷۸). به‌طورکلی با استفاده از نظریات اندیشمندان و صاحب‌نظران حوزه شادی می‌توان گفت شادی شامل سه جزء است؛

جزء هیجانی: فرد شاد از نظر خلقی، شاد و خوشحال است،

جزء شناختی: فرد شاد اطلاعات را چنان تفسیر می‌کند که باعث احساس شادی او می‌شود.

جزء اجتماعی: فرد شاد دارای روابط اجتماعی خوبی با اطرافیان بوده و به تبع آن حمایت اجتماعی آن‌ها را به دست می‌آورد.

برخی از نظریات مطرح‌شده نشان می‌دهند که تعاملات اجتماعی بر روی شادی تأثیرگذارند. آرگایل بر این باور است که روابط اجتماعی تأثیر بسیار زیادی بر شادی دارد، دورکیم هم در نظریات خود، حضور افراد در انجمن‌های داوطلبانه را منبع رضایت خاطر آن‌ها می‌داند (پناهی و دهقانی، ۱۳۹۱؛ ۸).

اما اقتصاد شادی، شاخه‌ای جدید در مطالعات اقتصادی است که به‌طورمعمول با ترکیب اقتصاد با زمینه‌های دیگر مانند روان‌شناسی و جامعه‌شناسی، به مطالعه کمی و نظری شادی، احساسات مثبت و منفی، رفاه، کیفیت زندگی، رضایت از زندگی و مفاهیم مرتبط با آن می‌پردازد. محققان در این زمینه نشان داده‌اند افرادی که شاد هستند احساس امنیت بیشتری می‌کنند، آسان‌تر تصمیم می‌گیرند و نسبت به کسانی که با آن‌ها زندگی می‌کنند بیشتر اظهار رضایت دارند (مایرز، ۲۰۰۲؛ ۸۰).

## ۲-۲- مؤلفه‌ها و شاخص‌های شادی

1. Happiness Economy
2. Myers

عوامل گوناگون اجتماعی - اقتصادی می‌توانند بر شادی مؤثر باشند. در ادامه برخی از مهم‌ترین این موارد که در اکثر مطالعات مشابه و برخی نیز در پژوهش حاضر مورد استفاده قرار گرفته است، ارائه می‌گردد. لازم به ذکر است این شاخص‌ها براساس متغیرهای موجود در شاخص شادی ناخالص ملی<sup>۱</sup> معرفی و مورد بررسی قرار گرفته‌اند:

**سلامت و بهداشت<sup>۲</sup>:** متغیرهایی همچون رضایت فرد از زندگی، تعادل بین احساسات مثبت و منفی، روحیه مذهبی و غیره سلامت روانی را تحت‌تأثیر قرار می‌دهند. همچنین یکی از مؤلفه‌های شادی می‌تواند شادی جسمی باشد که به معنای فقدان بیماری است؛ اما به‌طور کلی سلامتی نتیجه تعادل روابط بین ذهن و بدن و بین افراد و محیط است.

به‌طور معمول، فرد فقط به این دلیل که درد در بدن وجود ندارد و غم و اندوه در ذهن نیست سالم در نظر گرفته می‌شود. این مفهوم مطابق با تعریف سازمان بهداشت جهانی سلامت به‌عنوان «وضعیت کامل سلامتی فیزیکی، روانی و اجتماعی است و نه فقدان بیماری یا ضعف» می‌باشد. در کل می‌توان چهار شاخص مهم برای سلامتی معرفی کرد که شامل وضعیت سلامتی خودارزیابی، روزهای سالم، ناتوانی درازمدت و اندازه‌گیری سلامت روان می‌باشد (تلا و مکولاج<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸: ۲۷).

**تحصیلات و آموزش<sup>۴</sup>:** یکی دیگر از این متغیرها تحصیلات است که دارای تأثیر غیرمستقیم بر رفاه ذهنی و شادی افراد است. تحصیلات به افراد اجازه می‌دهد تا به اهداف و خواسته‌هایشان زودتر دست پیدا کنند یا با تغییرات اتفاق افتاده در دنیای اطرافشان بهتر تطابق یابند. از سوی دیگر، احتمالاً تحصیلات انتظارات را بالا می‌برد.

می‌توان گفت افراد با تحصیلات بالاتر نسبت به افرادی که از سطح تحصیلات پایین‌تری برخوردارند، زمانی که بیکار می‌شوند بیش‌تر دچار بحران روحی، تنش و اضطراب می‌شوند و یا به‌عبارت‌دیگر بیش‌تر آسیب می‌بینند. برآورده نشدن انتظارات نیروی کار به دلیل بیکاری و یا نامناسب بودن شغل از نظر نامرتب بودن با رشته تحصیلی، سطح پایین دستمزد، به ناتوانایی در به‌کارگیری آموزه‌های نظری به‌صورت عملی، منجر می‌شود تا تأثیر تحصیلات بر رضایت‌مندی و شادی تبدیل به یک فاکتور بی‌معنی و حتی منفی شود (وانجیال<sup>۵</sup>، ۲۰۰۱؛ جیمنز و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۳: ۳۷۳).

- 
1. Gross National Happiness (GNH) Index
  2. Health
  3. Tella and MacCulloch
  4. Education
  5. Wangyal
  6. Jimenez, Artes and Jimenez

**فرهنگ:**<sup>۱</sup> فرهنگ نیز یکی از مؤلفه‌های مهم در میزان شادی یک جامعه است. فرهنگ مفهوم پویایی است که به‌طور مداوم در حال تکامل توسط نیروهای خارجی است و با تغییرات فرهنگی و اجتماعی در معرض چالش است؛ بنابراین، حفظ جنبه‌های فرهنگی نیازمند ارتقاء مداوم و پیشرفت در جهت توسعه انعطاف‌پذیری مناسب است (چافل<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰). برای ارزیابی قدرت جنبه‌های مختلف فرهنگ، شاخص‌هایی همچون زبان، مهارت‌های هنرمندانه، مشارکت فرهنگی و غیره در نظر گرفته می‌شود (بجیتی و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲؛ ۲۷).

**استفاده از زمان:**<sup>۴</sup> استفاده از زمان یکی از مؤلفه‌هایی است که به‌شدت شادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به‌علاوه تعادل بین کار با دستمزد، کار بدون دستمزد و اوقات فراغت برای سلامتی بسیار مهم است. چگونگی استفاده از زمان می‌تواند طیف وسیعی از اطلاعات مهم را فراهم کند که شیوه زندگی و اشتغال مردم را ارائه می‌دهد. همچنین می‌تواند شکاف بین فعالیت‌های تولید ناخالص داخلی و غیر ناخالص داخلی را نشان دهد که حاکی از شکاف بین بخش‌های بازار و بخش‌های خانوار است (ایرنمنگر<sup>۵</sup>، ۱۹۹۹). چگونگی استفاده از زمان طی ۲۴ ساعت در زندگی مردم را می‌توان به زیرمجموعه‌های مختلفی تقسیم کرد؛ اما از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به دو شاخص گسترده استفاده از زمان ساعات کار و ساعات خواب روزانه اشاره کرد (اورا و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۲؛ ۱۴۸).

**حکمرانی خوب:**<sup>۷</sup> عموماً این مفهوم مربوط به دیدگاه و اهداف کشورها و رویکردهای حکومت‌داری آن‌هاست. به‌طور کلی، برخی از ویژگی‌های کلیدی عبارت‌اند از مشارکت، حاکمیت قانون، شفافیت، پاسخگویی، کارایی، حقوق صاحبان سهام، توانمندسازی و انعطاف‌پذیری.

در تلاش برای انعکاس بیشتر اصول ذکرشده چهار اقدام برای بیان حکومت مؤثر و کارآمد ایجادشده است که عبارت‌اند از حقوق اساسی، اعتماد به نهادها، عملکرد مؤسسات دولتی و مشارکت سیاسی (هلیول<sup>۸</sup>، ۲۰۱۶؛ ۳).

**حیات جامعه:**<sup>۹</sup> حیات جامعه را می‌توان به‌عنوان گروهی از افرادی که از یکدیگر حمایت کرده و باهم ارتباط برقرار می‌کنند و به‌عنوان یک حس همبستگی در میان اعضای آن‌ها که از حمایت اجتماعی یکدیگر برخوردارند، توصیف کرد. یک جامعه باید دارای روابط قوی بین اعضا و در

- 
1. Culture
  2. Chophel
  3. Becchetti, Massari and Naticchioni
  4. Time-use
  5. Ironmonger
  6. Ura, Alkire, Zangmo and Wangdi
  7. Good Governance
  8. Helliwell
  9. Community vitality

درون خانواده باشد، باید ارزش اجتماعی سازنده را حفظ کند و در نهایت باید از خشونت و جرم محافظت کند. ارزش‌های سازنده اجتماعی می‌توانند به‌عنوان ابزارهایی باشند که از طریق حیات جامعه فعالیت‌هایی را برای تغییرات مثبت در جوامع اجرا کنند. مطالعات تجربی نشان می‌دهد که سرمایه اجتماعی بر یادگیری و سلامت افراد تأثیر می‌گذارد (فوجیوارا و کاواچی، ۲۰۰۸) و همچنین حیات جامعه را یکی از عوامل تعیین‌کننده‌ی سلامت برای افراد و همچنین خانواده‌ها و جوامع می‌داند (پاتنام<sup>۲</sup>، ۱۹۹۳؛ فیلد<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳).

افرادی که احساس تعلق و تمایل به یک جامعه دارند تمایل بیشتری به زندگی شادتر و سالم‌تر و ایجاد جوامع باثبات‌تر و با حمایت بیشتر دارند (زاوالتا<sup>۴</sup>، ۲۰۰۷). سرمایه اجتماعی همچنین دارای ارزش ابزاری است، شواهد نشان می‌دهد که انسجام اجتماعی برای رسیدن به رونق اقتصادی و توسعه پایدار جوامع بسیار مهم است. شاخص موردنظر در این حوزه باید چهار جنبه مهم از جامعه را پوشش دهد: حمایت اجتماعی که نشان‌دهنده مشارکت‌های مدنی است، روابط اجتماعی که به پیوند اجتماعی و احساس جامعه اشاره می‌کند، روابط خانوادگی و درک امنیت (اورا و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۲؛ ۱۶۰).

**تنوع‌زیستی و انعطاف‌پذیری:** نمی‌توان از نقش مهم عوامل محیطی در توسعه انسانی غافل شد، حفاظت از محیط طبیعی، حفاظت از تنوع زیستی و جلوگیری از هرگونه تخریب زیست‌محیطی از جمله سروصدا، آلودگی بصری و فیزیکی می‌تواند به حفظ محیط‌زیست کمک کند. با این حال، نگرانی‌هایی وجود دارد که مانع استفاده از شاخص‌های فردی و ذهنی برای محیط‌زیست می‌شود، زیرا آن‌ها موفق به در نظر گرفتن پیچیدگی کامل سیستم زیست‌محیطی نمی‌شوند. در نبود شاخص‌های مناسبی که بتواند کلیه این پیچیدگی‌ها را در برگیرد، شاخص‌های ذهنی به‌عنوان معیاری برای تغییر در مسائل زیست‌محیطی در طول زمان مورد استفاده قرار گرفته‌اند (آلکیر<sup>۷</sup>، ۲۰۱۳؛ ۲۸).

**استانداردهای زندگی:**<sup>۸</sup> دامنه استانداردهای زندگی نیز به‌عنوان یکی دیگر از مؤلفه‌های مهم شادی به سلامت مادی مردم اشاره دارد. طیف گسترده‌ای از شاخص‌های مورد استفاده در ادبیات موجود که برای ارزیابی استانداردهای زندگی وجود دارد، برای تجزیه و تحلیل در سطح فردی اغلب مصرف واقعی مواد غذایی و سایر کالاها و خدمات مانند بهداشت و درمان را در نظر

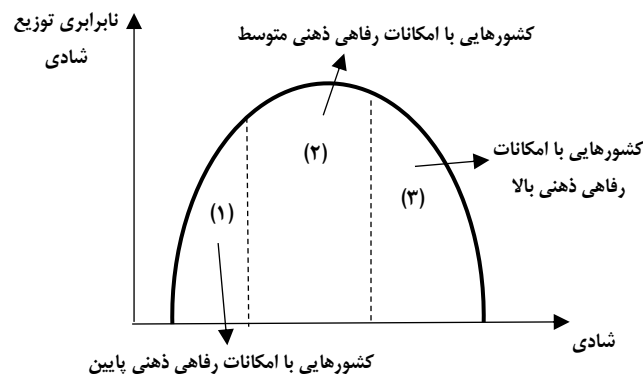
---

1. Fujiwara and Kawachi  
 2. Putnam  
 3. Field  
 4. Zavaleta  
 5. Ura, Alkire, Zangmo and Wangdi  
 6. Ecological Diversity and resilience  
 7. Alkire  
 7. Living Standards

می‌گیرند. سه شاخص موجود برای ارزیابی استانداردهای زندگی مردم شامل درآمد سرانه خانوار، دارایی‌ها و شرایط مسکن است (استفل و اپنهایمر، ۲۰۰۸؛ ۷).

### ۳-۲- رابطه U معکوس کوزنتس برای شادی

درحالی‌که سطح شادی در بسیاری از ابعاد موردتوجه زیادی قرار گرفته، اما توزیع نابرابری شادی به میزان محدودی در مطالعات عنوان شده است. به نظر می‌رسد یک رابطه کوزنتس بین شادی و نابرابری آن وجود دارد. با این حال، این موضوع بررسی چندانی نشده است و رابطه بین شادی و نابرابری آن به‌طور عمده از طریق مدل‌های همبستگی یا ساده خطی مورد مطالعه قرار گرفته است. شادی دارای یک رابطه کوزنتس وار (U شکل معکوس) با نابرابری شادی می‌باشد، به صورتی که ابتدا در کشورهایی با امکانات رفاهی ذهنی و شادی پایین، میزان شادی و رضایت از زندگی تنها در قشر خاصی از جامعه وجود دارد و با افزایش شادی این نابرابری نیز افزایش می‌یابد، ولی با رسیدن به نقطه اوج خود و برخورداری همه اقشار جامعه از امکانات رفاهی ذهنی و شادی، نابرابری شادی نیز در میان آنها کاهش پیدا کرده و شادی به‌طور یکسان در میان همه گروه‌های جمعیتی توزیع می‌شود (رام، ۲۰۱۷؛ ۲۷۳).



شکل (۲): رابطه شادی و نابرابری توزیع شادی

### مروری بر مطالعات تجربی داخلی و خارجی

روستین<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) در مطالعه‌ای تحت عنوان «فساد، شادی، اعتماد اجتماعی و دولت رفاه» به بررسی رابطه بین خوشبختی فردی و رفاه عمومی با دو متغیر میزان فساد و سطح اعتماد اجتماعی در جامعه پرداخته و به این نتیجه رسیده که میان این متغیرها رابطه معناداری وجود دارد. به علاوه وی نشان داد که در کشورهای با برنامه رفاه عمومی گسترده، میزان فساد پایین بوده و سطح اعتماد اجتماعی و سطح شادی و خوشبختی اجتماعی نیز بالاست و برعکس،

1. Steffel and Oppenheimer  
2. Rothstein

کشورهای با سیستم رفاه کوچکتر به فساد بیشتر و سطح پایین‌تر اعتماد اجتماعی و خوشبختی اجتماعی میل می‌کنند.

فریجتز و بیتون<sup>۱</sup> (۲۰۱۲) در مطالعه خود به بررسی رابطه بین سن و شادی پرداخته‌اند. در حالی که اکثر روانشناسان به این نتیجه رسیده‌اند که این دو متغیر رابطه زیادی با هم ندارند، اما آنها با تکیه بر ادبیات اقتصادی یک رابطه U شکل را با حداقل میزان رضایت در سن متوسط (۳۵-۵۰) تعیین کردند.

کردرو و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) در مطالعه خود به دنبال یک رویکرد نوآورانه مبتنی بر رضایت از زندگی هستند تا بتوانند تعیین کنند که چگونه افراد قادر خواهند بود منابع خود را به سطوح بالاتر از شادی تبدیل کنند. لذا با استفاده از یک رویکرد قوی ناپارامتری شرطی، مجموعه‌ای از متغیرهای را که می‌توانند رضایت زندگی را تحت تأثیر قرار دهند، در نظر گرفته‌اند. نتایج بدست آمده حاکی از آن است که بیشترین افراد سالم در رسیدن به شادکامی در کشورهای اروپای شمالی و مرکزی زندگی می‌کنند، در حالی که افراد کمتر از حد متوسط در اقتصادهای انتقالی آسیایی یافت می‌شوند.

از جمله مطالعات انجام شده در زمینه نابرابری شادی می‌توان به کار بچتی و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۲) اشاره کرد که بر افزایش نابرابری شادی در آلمان بین سال‌های ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۷ در مرکز پایگاه اجتماعی و اقتصادی آلمان (GSOEP) تمرکز کرده‌اند و به این نتایج دست یافته‌اند که اولاً، روند نابرابری شادی عمدتاً به دلیل اثرات ترکیبی است، در حالی که اثرات ضریبی ناسازگار است. دوماً، در میان اثرات ترکیبی، آموزش و پرورش اثر ناکارایی را کاهش می‌دهد، در حالی که تغییرات در شرایط بازار کار و ترکیب جمعیت شناختی به توزیع افزایش نابرابری شادی کمک می‌کند. سوماً، افزایش نابرابری درآمدی نمی‌تواند به عنوان یک فزاینده نابرابری شادی در نظر گرفته شود، در حالیکه افزایش درآمد متوسط منجر به کاهش آن می‌گردد.

رام (۲۰۱۷) برای نخستین بار رابطه‌ی کوزنتس بین متوسط شادی و نابرابری شادی را در یک مجموعه وسیعی از کشورها بررسی می‌کند. نتیجه اصلی این مطالعه حاکی از آن است که در هر مجموعه داده و در هر مدلی، قاعده‌تاً یک رابطه U معکوس شکل بین شادی و نابرابری آن وجود دارد به طوری که در این رابطه بخش قابل ملاحظه‌ای از متوسط شادی در منطقه افزایش نابرابری شادی قرار گرفته است.

---

1. Frijters and Beaton  
2. Cordero, Jiménez and Jiménez  
3. Becchetti, Massari and Naticchioni



سنز و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) به محاسبه شاخص شادی جدیدی با تکیه بر پنج بعد توسعه، آزادی، همبستگی، عدالت و صلح پرداخته‌اند. شاخص شادی آن‌ها با توجه به رهنمودهای تنظیم شده در گزارش توسعه انسانی سازمان ملل متحد برای تعیین شاخص‌های کیفیت ساخته شده است و در مجموعه‌ای شامل ۱۳ کشور اتحادیه اروپا با شاخص رضایت از زندگی کل محاسبه شده توسط سازمان ملل، مقایسه گردیده است. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که برای رسیدن به حداکثر شاخص شادی، سرمایه‌گذاری در آموزش، تحقیق و توسعه ضروری است.

نعیم و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای به بررسی ارتباط بین شادی و نوسانات آینده در بازار سهام پرداخته‌اند. آن‌ها در این مطالعه از شاخص شادی مبتنی بر توییت‌ها به عنوان نماینده احساسات سرمایه‌گذاران استفاده کرده‌اند تا بررسی کنند که آیا شادی بر نوسانات بازار آینده در شاخص‌های VIX تأثیر می‌گذارد. نمونه مورد مطالعه شامل بازارهای سهام عمده ایالات متحده آمریکا، کانادا، انگلیس، آلمان، فرانسه، هلند، سوئیس، ژاپن، چین، هنگ‌کنگ، هند، برزیل، کره جنوبی و آفریقای جنوبی بوده است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که شادی به‌طور قابل‌توجهی باعث نوسانات آینده کشورهای نمونه می‌شود و یک رابطه غیرخطی بین احساس شادی سرمایه‌گذار و نوسانات آینده بازار سهام وجود دارد.

عموماً مطالعات داخلی صورت گرفته در حوزه شادی به بررسی تأثیر یک سری از عوامل بر شادی پرداخته است و در این بین مطالعات فراوانی تأثیر سرمایه‌های اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی را بر شادی سنجیده‌اند.

دهقانی و همکاران (۱۳۹۱) به بررسی تأثیر سرمایه اقتصادی بر شادی پرداخته‌اند و با توجه به اهمیت بالای شادی و تأثیر سرمایه اقتصادی بر آن در بین قشر جوان، جامعه مورد نظر خود را جوانان شهر بابل در نظر گرفته‌اند. در این تحقیق پیمایشی ۳۸۰ نفر از افراد ۱۵ تا ۲۹ سال به طور تصادفی انتخاب شده‌اند و یافته‌های حاصل از تحلیل چندمتغیره حاکی از آن است که رابطه متغیرهای جنسیت، وضعیت تأهل و تحصیلات با شادی معنادار نیست در حالی که متغیرهای سرمایه اقتصادی و اشتغال با شادی رابطه معناداری دارند ولی تنها ۷ درصد از میزان شادی را تبیین می‌کنند.

محمدیان و همکاران (۱۳۹۴) معتقدند افزایش شادی در جامعه سبب افزایش سطح بهره‌وری و در نتیجه رشد اقتصادی و رفاه بالاتر خواهد شد. بر این اساس در این مقاله عوامل اجتماعی - اقتصادی مؤثر بر شادی را مورد بررسی قرار داده‌اند. به این منظور از متغیرهای درآمد سرانه، نرخ بیکاری، امید به زندگی، متوسط سال‌های تحصیل و محدودیت‌های مذهبی و

1. Sanza, Casellesb, Micó and Solerc

2. Naeema, Faridb, Ballia and Shahzadd

تخمین‌زن GLS و اطلاعات مقطعی ۶۱ کشور در سال ۲۰۱۰ استفاده کرده‌اند. نتایج حاکی از وجود یک رابطه خطی بین درآمد سرانه و شادی است به گونه‌ای که با افزایش درآمد، شادی نیز افزایش می‌یابد. نرخ بیکاری اثر کاهنده و متوسط سال‌های تحصیل نیز در سطح معناداری پایین‌تری نسبت به سایر متغیرهای مدل، اثر مثبت بر شادی دارد.

جعفری (۱۳۹۵)، در مطالعه‌ای به سنجش عوامل مؤثر بر شادمانی در ۳۰ کشور اسلامی منتخب در دوره زمانی ۲۰۱۴-۲۰۰۷ پرداخته است. به این منظور از متغیرهای درآمد سرانه، نرخ تورم، نرخ بیکاری، امید به زندگی و شاخص‌های محدودیت‌های مذهبی و روش گشتاورهای تعمیم‌یافته استفاده شده است. نتایج اصلی این مقاله حاکی از آن است که در کشورهای مورد مطالعه، الف) با افزایش درآمد سرانه، شادی نیز افزایش می‌یابد. ب) بیکاری و تورم اثر کاهنده بر شادی دارند و شدت اثرگذاری منفی نرخ بیکاری بر سطح شادمانی نسبت به نرخ تورم بیشتر است. ج) افزایش محدودیت‌های دولت و خصومت‌های اجتماعی به عنوان شاخص‌های اندازه‌گیری محدودیت‌های مذهبی، با شادی کمتری همراه شده است. د) امید به زندگی با اثرگذاری مثبت، بیشترین تأثیر را بر میزان شادمانی داشته است.

جلیلی کامجو و نادمی (۱۳۹۷) تأثیر نابرابری درآمد بر نابرابری شادی در ایران را ارزیابی نموده‌اند. نتایج کار آن‌ها نشان می‌دهد که نابرابری توزیع درآمد تأثیر غیر خطی - آستانه‌ای بر نابرابری شادی دارد به طوری که نظریه هرم معکوس مازلو مبنی بر تأثیر نابرابری درآمدی در مقاطع بالای هرم معکوس بر شادی تأیید شده است. همچنین آن‌ها بر اساس نتایج این مطالعه دریافتند که سیاست‌گذاران به منظور کاهش نابرابری شادی به حد آستانه  $0/416$  بر ضریب جینی توجه نمایند و در صورت افزایش نابرابری توزیع درآمد بیش از حد آستانه مذکور با سیاست‌های بازتوزیعی درآمد، موجبات بهبود توزیع شادی در جامعه را فراهم نمایند.

میکائیلی و همکاران (۱۳۹۸) در مطالعه خود به دنبال پاسخ به این سؤال بوده‌اند که میزان اثرگذاری متغیرهای اجتماعی: سرمایه اجتماعی (اعتماد اجتماعی، انسجام اجتماعی و مشارکت اجتماعی) و متغیرهای اقتصادی: (بیکاری و درآمد) بر شادی جمعیت فعال شهر تهران تا چه اندازه است. بر اساس نتایج این مطالعه، بین انسجام اجتماعی، مشارکت اجتماعی و اعتماد اجتماعی، میزان درآمد خانوار و سن با شادی رابطه مثبت معناداری وجود دارد. همچنین بین میزان تحصیلات، وضعیت اشتغال، جنسیت و وضعیت تأهل افراد با شادی رابطه معناداری وجود ندارد. در نهایت مدل تحلیل مسیر نشان داد که انسجام اجتماعی، مشارکت اجتماعی، اعتماد اجتماعی و میزان درآمد خانوار اثر مثبت معناداری بر شادی افراد داشته و این متغیرها قادر بوده‌اند ۳۴ درصد از واریانس کل تغییرات شادی را تبیین کنند.

بررسی ادبیات نظری و مطالعات تجربی انجام شده، نشان می‌دهد که تاکنون مطالعه‌ای که شاخص شادی را برای ایران به تفکیک استان‌ها در چارچوب یک روش علمی انجام دهد، صورت نگرفته است. لذا اولین تمایز مطالعه حاضر با سایر مطالعات انجام شده داخلی و خارجی این است که با بهره‌گیری از شاخص‌های شادی ناخالص ملی، متغیرهای قابل دسترس و متناظر با آنها تهیه و برای ۳۰ استان ایران طی یک دوره زمانی ۱۱ ساله با استفاده از روش رتبه‌بندی تاپسیس انجام شده است. این روش دارای قابلیت رتبه‌بندی استان‌ها براساس اولویت‌بندی حداقل و حداکثر ایده‌آل‌ها است. تمایز بعدی در بررسی نابرابری توزیع شادی در استان‌ها می‌باشد که با استفاده از دو روش حداقل مربعات معمولی (OLS) و حداقل مربعات پایدار (RLS) کوزنتس شادی مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

## روش‌شناسی پژوهش و معرفی متغیرها

### معرفی روش تاپسیس<sup>۱</sup> (جهت محاسبه و رتبه‌بندی میزان شادی در استان‌های ایران)

مدل تاپسیس توسط هوانگ و یون در سال ۱۹۸۱، پیشنهاد شد. این مدل یکی از بهترین مدل‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه است. در این روش  $m$  گزینه به وسیله  $n$  شاخص، مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. همچنین علاوه بر در نظر گرفتن فاصله یک گزینه  $A_i$  از نقطه ایده‌آل، فاصله آن از نقطه ایده‌آل منفی هم در نظر گرفته می‌شود. بدان معنی که گزینه انتخابی باید دارای کمترین فاصله از راه‌حل ایده‌آل بوده و در عین حال دارای دورترین فاصله از راه‌حل ایده‌آل منفی باشد. واقعیات زیربنایی از این روش بدین قرار است:

الف) مطلوبیت هر شاخص باید به طور یکنواخت افزایشی (کاهشی) باشد (هرچه  $r_{ij}$  بیشتر، مطلوبیت بیشتر و برعکس) که بدان صورت بهترین ارزش موجود از یک شاخص نشان‌دهنده ایده‌آل آن بوده و بدترین ارزش موجود از آن مشخص‌کننده ایده‌آل منفی برای آن خواهد بود.

ب) فاصله یک گزینه از ایده‌آل (ایده‌آل منفی) ممکن است به صورت فاصله اقلیدسی و یا به صورت مجموع قدر مطلق از فواصل خطی محاسبه گردد، که این امر بستگی به نرخ تبادل و جایگزینی در بین شاخص‌ها دارد.

در این مقاله برای رتبه‌بندی نهایی شاخص شادی استان‌ها از این الگوریتم استفاده شده است. حل مساله با این روش مستلزم طی شش گام به شرح زیر است:

۱- تبدیل ماتریس تصمیم‌گیری موجود به یک ماتریس بی‌مقیاس شده با استفاده از فرمول:

1. TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to an Ideal Solution)

$$r_{ij} = \frac{W_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^J W_{ij}^2}} \quad j = 1, 2, \dots, J; i = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

به دست آوردن وزن‌های نرمال شده ماتریس تصمیم، که به صورت زیر حاصل می‌گردد.

$$V_{ij} = W_i r_{ij}, \quad j = 1, 2, \dots, J; i = 1, 2, \dots, n \quad (2)$$

۲- تعیین راه‌حل ایده‌آل مثبت و راه‌حل ایده‌آل منفی:

$$A^+ = \{V_1^+, V_2^+, \dots, V_n^+\} \quad (3)$$

$$A^- = \{V_1^-, V_2^-, \dots, V_n^-\} \quad (4)$$

بهترین مقادیر برای شاخص‌های مثبت، بزرگترین مقادیر و برای شاخص‌های منفی، کوچکترین مقادیر است و بدترین مقادیر برای شاخص‌های مثبت، کوچکترین مقادیر و برای شاخص‌های منفی بزرگترین مقادیر است.

۳- محاسبه اندازه جدایی (فاصله) یا به عبارتی به دست آوردن میزان فاصله هر گزینه تا ایده‌آل‌های مثبت و منفی براساس فرمول‌های زیر:

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^+)^2} \quad j = 1, 2, \dots, J \quad (5)$$

$$d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^-)^2} \quad j = 1, 2, \dots, J \quad (6)$$

۴- تعیین نزدیکی نسبی ( $CC_i$ ) یک گزینه به راه‌حل ایده‌آل با استفاده از فرمول زیر:

$$CC_i = \frac{d_i^-}{d_i^+ + d_i^-} \quad (7)$$

۵- رتبه‌بندی گزینه‌ها: در این مرحله نرخ نزدیکی نسبی هر کدام از گزینه‌ها اولویت هر گزینه مشخص می‌شود، به گونه‌ای که گزینه دارای نرخ نزدیکی نسبی بزرگتر در اولویت بالاتری قرار می‌گیرد (کو، ۲۰۱۶).

## ۲-۴- معرفی متغیرهای مؤثر در محاسبه میزان شادی برای استان‌های ایران

باتوجه به اینکه این مطالعه برای استان‌های ایران انجام شده است، لذا بایستی متغیرهایی انتخاب شود که علاوه بر در دسترس بودن برای همه استان‌ها، در طول دوره زمانی موردنظر نیز به صورت یکسان وجود داشته باشد. به این ترتیب، متغیرهای زیادی را می‌توان یافت که نشان‌دهنده

میزان شادی باشد ولی با توجه به محدودیت استان‌ها و دوره زمانی ناگزیر از متغیرهای زیر استفاده شده است.

**سلامت و بهداشت:** یک زندگی طولانی و سالم که با شاخص امید به زندگی محاسبه می‌شود. امید به زندگی یک شاخص آماری است که نشان می‌دهد متوسط طول عمر در یک جامعه چقدر است و یا به عبارت دیگر هر عضو آن جامعه چند سال می‌تواند توقع داشته باشد زنده بماند. هرچند از نظر تکنیکی امید به زندگی به عنوان زمان مورد انتظار باقیمانده‌ی زندگی تعریف شده و می‌تواند برای هر سنی محاسبه شود اما در اغلب موارد به معنای امید به زندگی در هنگام تولد است. هرچه شاخص‌های بهداشتی و همچنین درمانی بهبود یابد امید به زندگی نیز افزایش خواهد یافت و از این رو این شاخص یکی از شاخص‌های سنجش شادی در استان‌ها است. همچنین داده‌های مربوط به امید به زندگی با استفاده از فرمول زیر محاسبه شده‌است:

$$ELI = 81.0590(0.96978)^{CDR}$$

$$CDR = \frac{D}{P} \times 1000$$

در این فرمول  $D$  تعداد مرگ و میرهای جامعه در یک سال و  $P$  میانگین جمعیت در همان سال است (هادی زور، ۱۳۸۸). داده‌های مربوط به تعداد مرگ و میر از سازمان ثبت احوال کشور و جمعیت از مرکز آمار تهیه شده‌است.

**تحصیلات و آموزش:** تحصیلات به افراد اجازه می‌دهد تا به اهداف و خواسته‌هایشان زودتر دست پیدا کرده و یا با تغییرات اتفاق افتاده در دنیای اطرافشان بهتر تطابق یابند. شاخصی که برای این متغیر در نظر گرفته شده، نسبت مجموع دانش‌آموزان و دانشجویان هر استان به کل تعداد دانش‌آموزان و دانشجویان کشور است که به صورت درصد محاسبه شده است. داده‌های مربوط به این متغیر از فصل آموزش در سالنامه‌های آماری مرکز آمار ایران استخراج شده است.

**فرهنگ:** یکی از مؤلفه‌های مؤثر در این شاخص، مشارکتهای اجتماعی و فرهنگی است که با افزایش میزان روابط اجتماعی و کارهای دسته‌جمعی بر میزان شادی مردم افزوده می‌شود. تفریح و سرگرمی، تأثیر زیادی بر همه جنبه‌های سلامتی و به خصوص آرامش روانی دارد. فواید تفریح بر شادمانی را می‌توان تا حدودی به وسیله رضایت‌مندی اجتماعی توضیح داد.

از جمله متغیرهای در دسترس این شاخص، می‌توان به نسبت تعداد تماشاچیان سینما به کل جمعیت هر استان و تعداد کتابخانه‌های عمومی به ازای هر صد نفر جمعیت اشاره نمود که در برآورد شادی مورد استفاده قرار گرفته‌اند. این دو متغیر به عنوان متغیرهای تفریح و سرگرمی تأثیر مثبتی بر شادمانی مردم دارند. داده‌های مربوط به این دو متغیر از فصل فرهنگ و گردشگری در سالنامه‌های آماری مرکز آمار ایران گردآوری شده است.

**استفاده از زمان:** یکی از متغیرهای مؤثر در استفاده از زمان، تعداد ساعات کارکردن افراد است. هرچقدر تعداد این ساعات کاهش یابد، فرد بدون هدف بوده و به تدریج دچار ناراحتی‌های روحی و روانی خواهد شد. از آنجایی که داده‌های این متغیر برای مقاطع مورد بررسی موجود نیست، لذا تلاش شده است از پراکسی مشابه آن، یعنی معکوس تعداد بازنشستگان در هر استان استفاده شود. به طوری که با افزایش تعداد بازنشستگان، افراد آن جامعه بیشتر در معرض ناراحتی‌های ذهنی قرار گرفته و میزان شادمانی کاهش می‌یابد (موسایی، ۱۳۸۳). در این مطالعه نرخ بازنشستگی به صورت نسبت تعداد بازنشسته‌های هر استان (شامل بازنشسته و از کارافتاده) بر بازنشسته‌های کل کشور محاسبه شده است. به دلیل آنکه رابطه بازنشستگی و شادی منفی است، لذا شاخص بدست آمده به صورت معکوس در محاسبات و رتبه‌بندی شادی قرار می‌گیرد. داده‌های مربوط به این متغیر از گزارش‌های سالیانه صندوق بازنشستگی کشوری موجود در وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی جمع‌آوری شده است.

**حکمرانی خوب:** حکمرانی خوب شامل مؤلفه‌های بسیاری است که از بین آن می‌توان به خدمات‌رسانی و عملکرد و کارایی دولت در فعالیتهای اقتصادی اشاره نمود. از جمله متغیرهای در دسترس در این حوزه می‌توان به نسبت طول آزادراه و بزرگراه به کل راه‌ها و نسبت تعداد شهرهای گازرسانی شده به کل شهرهای هر استان در بخش خدمات‌رسانی اشاره نمود. با بهبود این بخش می‌توان انتظار داشت، امکانات در دسترس افراد و خانواده‌ها تسهیل یافته و موجب رفاه و آرامش آنها شود. اطلاعات مورد نیاز برای بخش راه‌ها از فصل حمل‌ونقل و خدمات گازرسانی از فصل نفت و گاز موجود در سالنامه‌های آماری مرکز آمار ایران بدست آمده است.

از سوی دیگر در بخش عملکرد دولت می‌توان به نرخ بیکاری و تورم اشاره نمود که دولت در کنترل آن نقش بسزایی دارد. از جمله اثرات بیکاری می‌توان به افسردگی، تشویش و نگرانی، از دست رفتن اعتماد به نفس و کنترل روانی اشاره نمود. به علاوه بیکاری از طریق فشارهای اجتماعی ناشی از ارزش شمرده شدن کار در اجتماع نیز بر سطح شادی و رفاه فرد بیکار مؤثر است (فری، ۲۰۰۸). در مورد تورم نیز می‌توان انتظار داشت که افزایش این متغیر اثر منفی بر سطح شادمانی داشته باشد. تورم موجب افزایش نگرانی‌ها هم در بین قشرهای کم‌درآمد و هم در بین اقشار پردرآمد می‌شود. نگرانی گروه‌های درآمدی پایین، به علت کاهش قدرت خرید و نگرانی گروه‌های درآمدی بالا ناشی از تلاش برای تشکیل سبدهای دارایی کم‌ریسک است (خورسندی و علی‌بابایی، ۱۳۹۵). لذا در این مطالعه از نرخ اشتغال و معکوس نرخ تورم در بخش عملکرد دولت استفاده می‌شود. اطلاعات مربوط به نرخ تورم از آمارهای اقتصادی بانک مرکزی و نرخ اشتغال از نتایج آمارگیری نیروی کار در مرکز آمار گردآوری شده است.

**حیات جامعه:** حیات جامعه همان‌طور که در مبانی نظری به آن پرداخته شد، شامل مؤلفه‌های زیر است که در این مطالعه تلاش شده است برای هر کدام متغیرها و شاخص‌هایی معرفی شود:

**حمایت اجتماعی:** نابرابری درآمد (معکوس ضریب جینی) (افشاری و دهمرده، ۱۳۹۳) و نسبت تعداد افراد تحت پوشش بیمه اجتماعی در پایان هر سال به جمعیت هر استان (کردزنگنه و همکاران، ۱۳۹۶). اطلاعات مربوط به ضریب جینی از گزارشات مرکز آمار و بیمه‌شدگان تأمین اجتماعی از فصل بهزیستی سالنامه‌های آماری گردآوری شده است.

**خانواده:** شاخص خانواده را می‌توان در دو متغیر نشان داد؛ نرخ طلاق و بعد خانوار. طلاق موجب شرمساری، استرس و سایر ناراحتی‌های ذهنی و روانی می‌شود و در نتیجه یک رابطه منفی با شادی دارد. بنابراین از معکوس آن در برآورد رتبه‌بندی‌ها استفاده می‌شود. نرخ طلاق در این مطالعه به صورت نسبت تعداد طلاق به ازدواج استفاده شده که آمار مربوط به آنها از رویدادهای حیاتی مربوط به سازمان ثبت احوال استفاده شده است. متغیرهایی مانند اندازه خانوار و نسبت خانوارهای پرجمعیت می‌تواند در اختصاص درآمدها و هزینه‌های هر خانواده نقش مهمی داشته باشد. به طوری که با افزایش بیشتر تعداد فرزندان، دغدغه‌های تأمین معاش و هزینه‌های آنها بیشتر شده و اثر منفی بر شادمانی می‌گذارد. البته می‌توان از زویه دیگری نیز به موضوع نگاه کرد که خانوارهای تک نفره بیشتر از سایر خانوارها در معرض انزوای اجتماعی قرار دارند و دچار ناراحتی‌های روحی و روانی قرار می‌گیرند. ولی در این مطالعه به جنبه منفی آن بیشتر توجه شده است و از معکوس متوسط تعداد افراد خانوار موجود در گزارشات بودجه خانوار بانک مرکزی استفاده شده است.

**قربانی جرم و جنایت:** برای این مؤلفه از نسبت مجموع پرونده‌های مختومه در دادگاه‌های عمومی و تجدیدنظر در هراستان به کل کشور استفاده شده است. می‌توان گفت که افزایش پرونده‌های قضایی با هر علتی که در مراجع قضایی تشکیل می‌شوند، به دلیل بی‌اعتمادی و نبود شرایط اجتماعی، اخلاقی و فرهنگی مستحکم در بین افراد یک جامعه است، لذا با از بین رفتن سرمایه‌های اجتماعی در بین مردم، فشارهای روحی و روانی بر افراد تشدید شده و اثر منفی بر شادمانی افراد دارد. لذا از معکوس این متغیر در برآوردها استفاده شده است. اطلاعات مربوط به این متغیر نیز از فصل امور قضایی سالنامه‌های آماری بدست آمده است.

**تنوع‌زیستی و انعطاف‌پذیری:** از جمله مؤلفه‌های این بخش می‌توان به آلودگی (میزان انتشار CO<sub>2</sub>) و مسائل شهری (نرخ شهرنشینی) اشاره نمود. آلودگی اثرات مخربی بر سلامتی جسمی افراد می‌گذارد و لذا با به خطر افتادن سلامتی می‌توان انتظار داشت که شادی افراد نیز کاهش یابد. لذا در این مطالعه از معکوس میزان انتشار CO<sub>2</sub> در هر استان استفاده شده است. از آنجایی که هیچ آمار رسمی از انتشار CO<sub>2</sub> برای استان‌های کشور وجود ندارد، لذا از مدل انتشار کربن بر مبنای سوخت استفاده شده است (چانگ و همکاران، ۲۰۱۳؛ فلاحی و حکمتی فرید، ۱۳۹۲).

$$CO_2 \text{ انتشار} = \sum A_{it} \cdot CCF_{it} \cdot HE_{it} \cdot COF_{it} \cdot \left(\frac{44}{12}\right) \quad (11)$$

در رابطه (۱۱)، A مصرف هر سوخت، CCF مقدار کربن، HE ارزش حرارتی، COF کربن اکسیداسیون و  $\frac{44}{12}$  نسبت وزنی مولکول‌های  $CO_2$  به کربن می‌باشد.

در مورد نرخ شهرنشینی به جنبه مثبت آن توجه شده است. با افزایش شهرنشینی در یک استان، میزان دسترسی به امکانات رفاهی و معیشتی بهبود یافته و در نتیجه موجب تأمین خاطر و رضایت افراد از زندگی خودشان می‌شود و تأثیر مثبتی بر شادی می‌گذارد. نرخ شهرنشینی به صورت نسبت جمعیت شهری به کل جمعیت هر استان بدست می‌آید. اطلاعات این متغیر از گزارشات مربوط به جمعیت مرکز آمار بدست آمده است.

**استانداردهای زندگی:** مؤلفه‌های مربوط به استانداردهای زندگی شامل؛ درآمد خانوار (تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه)، دارایی و ثروت (تعداد خودروها)، کیفیت مسکن (درصد واحدهای مسکونی بادوام) می‌باشد. لذا در این مطالعه از این شاخص‌ها جهت برآورد رتبه‌بندی شادی استفاده می‌شود. درآمد، دارایی و ثروت به علت ایجاد فرصت به دست آوردن کالاهای موردخواست بشر و نیز به علت کسب شأن و جایگاه اجتماعی بالاتر، می‌تواند موجب افزایش رفاه و شادی شود. از طرف دیگر وجود مسکن بادوام موجب رفاه ذهنی و شادی افراد می‌شود.

اطلاعات مربوط به تولید ناخالص داخلی از حساب‌های منطقه‌ای بدست آمده و باتوجه به شاخص قیمت کالاها و خدمات استانی واقعی و در نهایت به صورت سرانه در محاسبات قرار گرفته است. تعداد خودروها نیز از فصل حمل‌ونقل موجود در سالنامه‌های آماری گردآوری شده و از نسبت تعداد پروانه‌های ساختمانی صادرشده برای احداث ساختمان مسکونی - ساخته شده با اسکلت فلزی یا بتون آرمه - به کل پروانه‌های ساختمانی در هر استان به عنوان شاخصی از مسکن بادوام و پناهگاه استفاده شده است که از فصل ساختمان و مسکن سالنامه‌های آماری بدست آمده است.

### معرفی معادله کوزنتس شادی

براساس مبانی نظری ارائه شده و مطالعه رام (۲۰۱۷)، معادله (۱۲) به جهت بررسی رابطه کوزنتس شادی در استان‌های ایران برآورد می‌شود. براساس مطالعه کوزنتس (۱۹۵۵) می‌توان گفت یک رابطه U شکل معکوس بین میانگین شادی و نابرابری شادی وجود دارد.

$$SD_i = a + b(MEAN_i) + c(MEAN_i)^2 + u_i \quad (12)$$

در اینجا:



$SD_i$ : نابرابری شادی در استان‌های ایران است که به صورت انحراف معیار مقدار شادی بدست آمده در قسمت‌های قبل در بازه زمانی ۱۳۸۴-۱۳۹۴ محاسبه شده است.

$(MEAN_i)$ : متوسط شادی در استان‌های ایران که به صورت میانگینی از مقدار شادی در بازه زمانی موردنظر بدست آمده است.

$(MEAN_i)^2$ : توان دوم متوسط شادی به منظور بررسی رابطه کوزنتس

$u_i$ : جمله خطا

$i$ : نشان دهنده مقاطع برای ۳۰ استان کشور است.

لازم به ذکر است معادله (۱۲) به صورت مقطعی برای ۳۰ استان کشور و به صورت میانگینی از سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۹۴ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است، به عبارتی ابتدا متغیرها به صورت یک عدد از انحراف معیار و میانگین داده‌های شادی طی دوره زمانی موردنظر بدست آمده و سپس برای ۳۰ استان به صورت مقطعی با یک دوره زمانی میانگین مورد برآورد قرار گرفته است.

## یافته‌های تجربی

### نتایج حاصل از محاسبه میزان شادی در استان‌های ایران

باتوجه به محاسبات قسمت (۴-۱) میزان شادی در استان‌های ایران به صورت جدول (۲) در طول دوره زمانی ۱۳۸۴-۱۳۹۴ ارائه شده است. همچنین به جهت مشخص نمودن بالاترین و پایین‌ترین استان‌ها در برخورداری از میزان شادی، نمودار برخی از این سال‌ها نیز آورده شده است.

جدول شماره ۲: میزان شادی در استان‌های ایران

استان	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴
آذربایجان شرقی	۰/۱۱۶	۰/۱۴۶	۰/۱۳۵	۰/۱۴۱	۰/۱۲۳	۰/۱۴۲	۰/۱۲۸	۰/۰۹۹	۰/۱۰۴	۰/۰۹۶	۰/۱۱۰
آذربایجان غربی	۰/۰۸۸	۰/۱۰۲	۰/۰۹۷	۰/۱۰۳	۰/۰۹۰	۰/۰۹۳	۰/۱۱۵	۰/۰۸۸	۰/۰۸۳	۰/۰۷۲	۰/۰۷۴
اردبیل	۰/۰۹۹	۰/۱۱۱	۰/۱۰۰	۰/۰۹۳	۰/۰۹۱	۰/۰۸۲	۰/۰۹۶	۰/۰۸۴	۰/۰۸۰	۰/۰۶۷	۰/۰۷۵
اصفهان	۰/۳۰۴	۰/۳۰۱	۰/۲۷۲	۰/۲۷۹	۰/۲۶۳	۰/۱۹۱	۰/۲۵۸	۰/۲۳۲	۰/۱۸۶	۰/۲۶۵	۰/۲۴۷
ایلام	۰/۱۱۸	۰/۱۲۸	۰/۱۲۷	۰/۱۳۹	۰/۱۳۷	۰/۱۶۴	۰/۱۹۱	۰/۱۵۴	۰/۱۶۴	۰/۱۳۹	۰/۱۳۳
بوشهر	۰/۰۹۰	۰/۱۰۴	۰/۱۲۵	۰/۱۳۳	۰/۱۱۹	۰/۰۸۵	۰/۱۴۳	۰/۱۰۶	۰/۱۱۴	۰/۱۳۲	۰/۱۵۰
تهران	۰/۸۱۰	۰/۸۰۳	۰/۷۹۲	۰/۷۹۱	۰/۸۱۱	۰/۸۱۸	۰/۷۷۰	۰/۸۰۶	۰/۷۹۹	۰/۸۲۶	۰/۸۳۳
چهارمحال و بختیاری	۰/۱۱۷	۰/۱۳۲	۰/۱۳۰	۰/۱۴۶	۰/۱۴۴	۰/۱۷۶	۰/۱۸۰	۰/۱۴۶	۰/۱۵۰	۰/۱۱۹	۰/۱۱۷
خراسان جنوبی	۰/۰۳۵	۰/۰۴۰	۰/۰۴۰	۰/۰۴۴	۰/۰۴۸	۰/۰۴۱	۰/۰۸۵	۰/۰۵۳	۰/۰۵۷	۰/۰۳۸	۰/۰۵۲
خراسان رضوی	۰/۲۲۲	۰/۲۵۳	۰/۲۳۱	۰/۲۸۸	۰/۲۸۴	۰/۲۱۵	۰/۳۴۴	۰/۲۶۱	۰/۲۴۸	۰/۲۸۷	۰/۳۶۱
خراسان شمالی	۰/۰۵۴	۰/۰۵۹	۰/۱۲۷	۰/۰۶۹	۰/۰۶۴	۰/۰۷۰	۰/۰۶۵	۰/۰۵۲	۰/۰۴۳	۰/۰۳۱	۰/۰۴۰
خوزستان	۰/۱۹۳	۰/۱۹۹	۰/۱۸۹	۰/۲۱۱	۰/۱۹۵	۰/۱۸۲	۰/۲۳۱	۰/۲۲۳	۰/۱۵۴	۰/۴۳۱	۰/۱۴۱

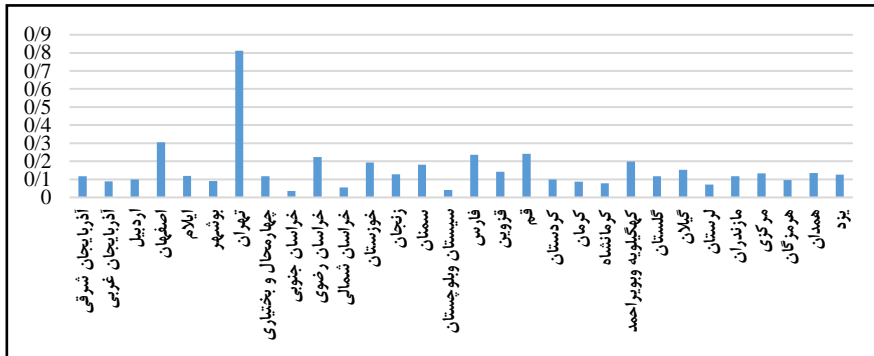
زنجان	۰/۱۲۷	۰/۱۴۱	۰/۱۲۲	۰/۱۱۳	۰/۱۰۳	۰/۰۹۹	۰/۱۱۸	۰/۰۸۶	۰/۰۸۹	۰/۰۶۸	۰/۰۸۶
سمنان	۰/۱۸۰	۰/۱۹۷	۰/۱۷۶	۰/۱۷۰	۰/۱۶۱	۰/۰۸۹	۰/۱۵۹	۰/۱۳۲	۰/۱۰۴	۰/۱۰۸	۰/۱۲۲
سیستان و بلوچستان	۰/۰۴۰	۰/۰۵۳	۰/۰۵۷	۰/۰۶۵	۰/۰۶۲	۰/۱۱۷	۰/۰۸۴	۰/۰۵۹	۰/۰۵۵	۰/۰۴۲	۰/۰۲۷
فارس	۰/۲۳۵	۰/۲۲۸	۰/۲۱۱	۰/۲۳۱	۰/۲۱۹	۰/۲۴۹	۰/۲۴۶	۰/۱۹۶	۰/۲۲۳	۰/۲۴۲	۰/۲۸۸
قزوین	۰/۱۴۲	۰/۱۵۵	۰/۱۴۹	۰/۱۵۴	۰/۱۳۸	۰/۱۰۹	۰/۱۱۰	۰/۰۸۹	۰/۰۸۶	۰/۰۹۷	۰/۰۸۴
قم	۰/۲۴۰	۰/۲۶۴	۰/۲۳۱	۰/۲۰۵	۰/۲۱۸	۰/۱۶۱	۰/۲۵۵	۰/۲۰۹	۰/۱۲۷	۰/۱۷۸	۰/۱۵۷
کردستان	۰/۰۹۹	۰/۰۸۰	۰/۰۶۳	۰/۰۶۴	۰/۰۶۹	۰/۱۱۷	۰/۰۸۴	۰/۰۶۵	۰/۰۶۰	۰/۰۹۲	۰/۰۸۴
کرمان	۰/۰۸۷	۰/۱۰۷	۰/۱۱۱	۰/۱۱۳	۰/۱۱۲	۰/۱۰۹	۰/۱۳۹	۰/۱۰۰	۰/۰۹۴	۰/۰۸۴	۰/۰۸۸
کرمانشاه	۰/۰۷۸	۰/۰۸۵	۰/۰۷۹	۰/۰۸۱	۰/۰۶۹	۰/۰۷۶	۰/۰۷۲	۰/۰۵۴	۰/۰۵۶	۰/۰۶۱	۰/۰۵۷
کهگیلویه و بویراحمد	۰/۱۹۸	۰/۲۱۰	۰/۲۱۷	۰/۲۱۶	۰/۱۹۴	۰/۱۸۷	۰/۲۳۸	۰/۱۹۴	۰/۲۰۳	۰/۱۶۸	۰/۱۶۸
گلستان	۰/۱۱۷	۰/۱۳۸	۰/۱۲۱	۰/۱۲۱	۰/۱۲۲	۰/۱۲۸	۰/۱۴۷	۰/۰۹۹	۰/۱۰۰	۰/۱۰۹	۰/۰۹۲
گیلان	۰/۱۵۳	۰/۱۶۳	۰/۱۴۰	۰/۱۶۳	۰/۱۵۶	۰/۲۱۴	۰/۲۲۵	۰/۱۲۰	۰/۱۱۳	۰/۱۱۲	۰/۰۸۲
لرستان	۰/۰۷۱	۰/۰۸۴	۰/۰۸۶	۰/۰۹۸	۰/۰۸۹	۰/۱۰۲	۰/۱۵۶	۰/۰۸۵	۰/۰۸۷	۰/۰۷۵	۰/۰۷۰
مازندران	۰/۱۱۶	۰/۱۳۷	۰/۱۵۰	۰/۱۷۷	۰/۱۸۶	۰/۲۸۲	۰/۲۱۹	۰/۱۳۹	۰/۱۴۲	۰/۱۵۲	۰/۱۳۸
مرکزی	۰/۱۳۲	۰/۱۳۹	۰/۱۲۱	۰/۱۱۶	۰/۱۳۰	۰/۰۸۷	۰/۱۰۶	۰/۰۸۳	۰/۰۹۴	۰/۰۸۹	۰/۰۷۶
هرمزگان	۰/۰۹۶	۰/۰۸۶	۰/۰۶۷	۰/۰۸۰	۰/۰۹۲	۰/۰۷۴	۰/۰۹۷	۰/۰۷۵	۰/۰۷۱	۰/۰۷۳	۰/۰۷۴
همدان	۰/۱۳۴	۰/۱۵۷	۰/۱۴۷	۰/۱۴۰	۰/۱۱۹	۰/۱۶۲	۰/۱۶۹	۰/۱۱۵	۰/۱۰۷	۰/۰۹۶	۰/۰۹۶
یزد	۰/۱۲۶	۰/۱۱۹	۰/۰۹۹	۰/۱۱۱	۰/۱۰۶	۰/۰۹۹	۰/۱۶۵	۰/۰۹۷	۰/۱۳۰	۰/۱۱۱	۰/۱۲۳

منبع: یافته‌های پژوهش

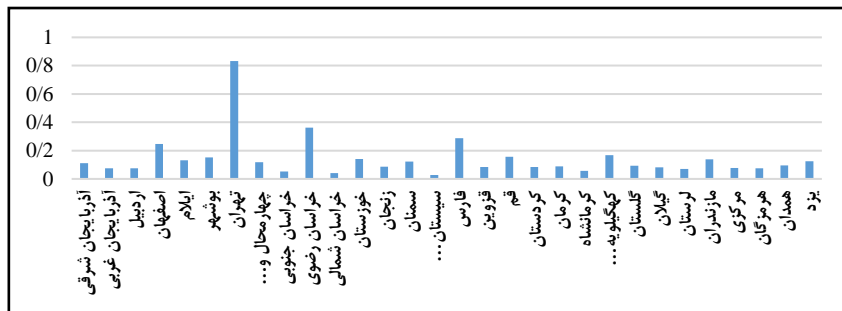
نتایج جدول (۲) نشان می‌دهد که استان تهران در طول دوره زمانی ۱۳۹۴-۱۳۸۴ بالاترین میزان شادی و و رتبه نخست را در محاسبه شاخص شادی در میان استان‌های کشور به خود اختصاص داده است. با توجه به انتخاب متغیرهای مؤثر در شادی این انتظار می‌رفت که پایتخت کشور به عنوان شادترین استان انتخاب شود. به دلیل اهمیتی که به مرکز کشور در خصوص متغیرهای اقتصادی، اجتماعی و سیاسی داده می‌شود و امکانات لازم جهت رفاه مردم در پایتخت کشور فراهم است، لذا بدیهی بود که تهران به عنوان شادترین استان انتخاب نشود. در رتبه‌های بعدی اصفهان، قم، فارس قرار دارند که با توجه به صنعتی بودن این استان‌ها و برخورداری از امکانات معیشتی مناسب، میزان رفاه ذهنی و شادی نیز افزایش می‌یابد.

از سوی دیگر، اغلب استان‌های مرکزی کشور در رتبه‌های بالای شادی قرار گرفته‌اند که این موضوع نشان از تمرکز شادی در نواحی مرکزی کشور است ولی پایین‌ترین رتبه‌ها مربوط به استان‌های خراسان شمالی، خراسان جنوبی و سیستان و بلوچستان است که به جهت عدم برخورداری از امکانات رفاهی متناسب با سایر استان‌ها از شادی و رفاه ذهنی پایین‌تری برخوردار هستند. رابطه مثبت بین رشد اقتصادی و شادی نیز در این رتبه‌بندی کاملاً مشهود است، به طوری که در استان‌های مرکزی به دلیل تسهیل امکانات و بالا بودن متغیرهای اقتصادی،

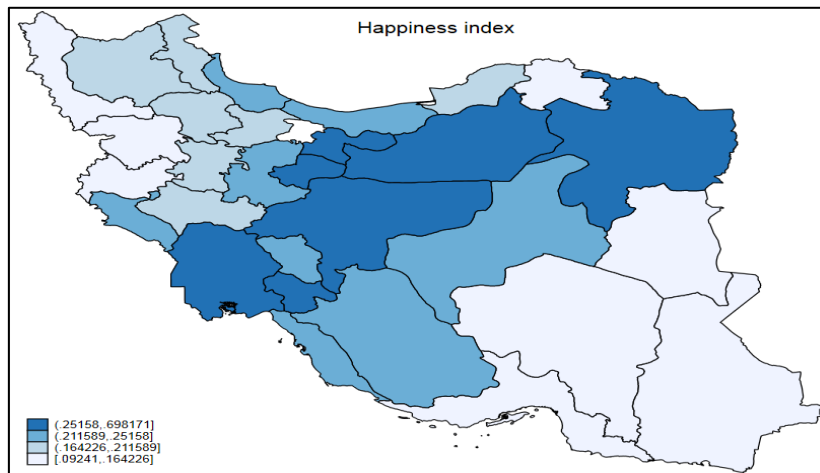
اجتماعی، فرهنگی و سیاسی، میزان رشد اقتصادی و در نتیجه بر خورداری از امکانات رفاهی ذهنی و شادی نیز افزایش می‌یابد.



نمودار شماره ۱: رتبه‌بندی میزان شادی در استان‌های ایران (سال ۱۳۸۴)



نمودار شماره ۲: رتبه‌بندی میزان شادی در استان‌های ایران (سال ۱۳۹۴)



شکل شماره ۱: میانگین شاخص شادی در استان‌های ایران طی دوره زمانی ۱۳۹۴-۱۳۸۴

## ۲-۵- نتایج حاصل از برآورد معادله کوزنتس شادی

مطابق با معادله (۱۲)، می‌توان بین شادی و نابرابری حاصل از آن، یک رابطه U شکل معکوس براساس مبانی نظری رابطه کوزنتس برقرار نمود. به جهت بررسی دقیق نتایج و اطمینان از صحت آن‌ها، معادله (۱۲) را به دو روش حداقل مربعات معمولی (OLS) و حداقل مربعات پدیدار (RLS) برآورد شده است و نتایج حاصل از برآورد هر دو روش در جدول (۳) ارائه شده است.

جدول شماره ۳: برآورد معادله کوزنتس شادی در استان‌های ایران (متغیر وابسته: نابرابری شادی)

متغیرها	رگرسیون حداقل مربعات معمولی (OLS)	رگرسیون حداقل مربعات پایدار (RLS)
متوسط شادی	* ۰/۲۴۹۷ (۰/۰۰۰۱)	۰/۲۱۹۶ (۰/۰۰۰۰)
توان دوم متوسط شادی	-۰/۲۸۱۴ (۰/۰۰۰۱)	-۰/۲۴۷۶ (۰/۰۰۰۰)
عرض از مبدأ	-۰/۰۰۱۰ (۰/۰۷۰۱)	۰/۰۰۱۳ (۰/۰۲۵۵)
آزمون‌های تشخیص و درستی مدل		
$R^2$	۰/۸۵۱۳	۰/۸۳۳۳
Adjusted- $R^2$	۰/۸۱۰۷	۰/۸۲۹۳
$R_W^2$	-	۰/۷۴۴۹
Adjusted- $R_W^2$	-	۰/۷۴۴۱
$R_N^2$	-	۱۸۴۸/۵۴۲ (۰/۰۰۰۰)
D.W Statistic	۱/۷۸۵۵	-
F-Statistic	۱۱/۱۰۶۸ (۰/۰۰۰۰)	-
LM Test	۰/۶۰۸۹ (۰/۵۵۱۸)	-
Heteroscedasticity Test	۲/۰۶۱۴ (۰/۱۴۶۸)	-
Jarque-Bera	۰/۳۱۷۰ (۰/۶۶۰۴)	۱/۷۰۹۱ (۰/۲۴۱۰)
Ramsey Test	۰/۵۵۲۵ (۰/۵۸۵۳)	-

\*اعداد سطر اول نشان‌دهنده ضریب متغیر موردنظر و اعداد داخل پرانتز احتمال آن را نشان می‌دهد.

منبع: یافته‌های پژوهش

در روش حداقل مربعات پایدار (RLS)، آماره‌های  $R^2$  و  $\bar{R}^2$  به شدت به انتخاب نوع تابع حساس هستند. مطالعات نشان می‌دهد که این آماره‌ها ممکن است به سمت بالا تورش‌دار باشند، لذا در این روش آماره‌هایی ( $\bar{R}_W^2$ ،  $R_W^2$ ) برآورد می‌شود که معیار بهتری برای متناسب شدن نسبت به  $R^2$  هستند. برای مثال می‌توان گفت که در محاسبه‌ی  $R_W^2$  از مقادیری استفاده می‌شود که تابعی از مقدار باقی‌مانده‌ها هستند (هاپر، ۱۹۸۱، ۷۳۴). مقادیر بالای این آماره‌ها در معادله برآوردی نشان‌دهنده قدرت بالای توضیح‌دهندگی متغیرهای مستقل است. آماره  $R_N^2$  یک نوع

مقاوم از آماره والد است که فرضیه‌ی آن دال بر صفر بودن تمام ضرایب می‌باشد و برای محاسبه‌ی آن از فرم درجه دوم آزمون والد استفاده می‌شود. نتایج این آماره حاکی از رد قوی فرضیه صفر مبنی بر صفر بودن ضرایب می‌باشد و لذا اعتبار ضرایب تأیید می‌شود.

در روش حداقل مربعات معمولی (OLS) نیز، نتایج آزمون دوربین واتسون دال بر عدم وجود خودهمبستگی مرتبه اول این جملات خطا می‌باشد. جهت حصول اطمینان از برقراری فرض کلاسیک می‌توان از آماره‌های تشخیص مرتبط استفاده نمود. فرضیه صفر این آزمون‌ها مبنی بر عدم وجود خودهمبستگی، ناهمسانی واریانس، عدم تورش تصریح و نرمالیتی را نمی‌توان رد کرد و مدل برآوردی فروض کلاسیک را تأمین می‌کند.

نتایج حاصل از برآورد هر دو روش نشان می‌دهد که یک رابطه U شکل معکوس بین شادی و نابرابری آن وجود دارد. به عبارتی در ابتدا به دلیل ایجاد موقعیت‌های رفاهی و آرامشی در یک گروه خاص از جامعه، فرد احساس شادی بسیاری نموده و نابرابری شادی افزایش می‌یابد ولی با گذشت زمان و به دنبال ایجاد موقعیت‌های رفاهی برای کل اعضای جامعه، این نابرابری کاهش یافته و توزیع شادی در بین افراد یک جامعه یکسان و عادلانه خواهد شد. می‌توان گفت در مراحل اولیه رشد اقتصادی، به دلیل بهره‌مندی عده کمی از افراد از امکانات رفاهی و موقعیت‌های ایده‌آل زندگی، توزیع شادی در بین افراد به صورت یکسان نبوده و نابرابری شادی افزایش یافته است، اما با ورود به دوران رشد اقتصادی و مراحل تثبیت آن، از میزان این نابرابری کاسته شده و می‌توان انتظار داشت عموم مردم از سطح شادی یکسانی بهره‌مند شوند.

بنابراین می‌توان گفت استان‌هایی که در مراحل اولیه رشد اقتصادی و به تبع آن در مراحل اولیه‌ای از میزان شادی در زندگی خود هستند، حجم نابرابری شادی بیشتر است ولی به تدریج با گذر از این دوران و فراگیر شدن موقعیت‌های رفاهی، نابرابری شادی در میان کشورها کاهش یافته و ارتباط متقابل بین افراد از اهمیت بسزایی برخوردار می‌شود.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادات

شاید بتوان گفت یکی از مهیج‌ترین و جالب‌ترین تغییرات در علم اقتصاد، حداقل در سال‌های اخیر، معرفی ایده‌ای به نام شادی بوده است. در گذشته بسیاری از اقتصاددانان نئوکلاسیک برای اندازه‌گیری رفاه فردی بیشترین توجه خود را بر ثروت، دارایی، مصرف و یا کل پول موجود در دست فرد معطوف می‌کردند. ولی امروزه، مفهومی به نام شادی در مقایسه با مفاهیم رفاه مادی، جایگاه مناسبی در تحلیل‌های رفاهی بین اقتصاددانان پیدا کرده است.

در این مطالعه تلاش شده است با استناد به مؤلفه‌های شادی ناخالص ملی، متغیرهای متناظر با آن را برای استان‌های ایران تهیه و میزان شادی را در بین استان‌های کشور طی دوره زمانی ۱۳۹۴-۱۳۸۴ با بهره‌گیری از تکنیک تصمیم‌گیری چندمعیاره و روش تاپسیس محاسبه و

رتبه‌بندی کند. نتایج حاصل از رتبه‌بندی استان‌ها نشان داد که استان‌های مرکزی کشور به دلیل برخورداری از امکانات رفاهی از میزان شادی بالاتری نسبت به استان‌های مرزنشین برخوردار بودند و این نتیجه گویای تمرکززایی شادی در مرکز کشور است. به طوری که به طور متوسط استان‌های تهران، کهگیلویه و بویراحمد و اصفهان به ترتیب رتبه‌های اول تا سوم در شادی را به خود اختصاص داده‌اند و پایین‌ترین میزان شادی نیز به ترتیب در استان‌های سیستان و بلوچستان، خراسان جنوبی و کرمانشاه بدست آمده است. این نتایج نشان می‌دهد که استان‌های ذکرشده به دلیل تفاوت‌های بارز در متغیرهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی دارای شکاف و فاصله زیادی با یکدیگر هستند و همین ناکارایی و عدم برخورداری از امکانات رفاهی و معیشتی باعث شده است که برخی استان‌های مرزنشین دارای پایین‌ترین میزان شادی در کشور باشند.

از سوی دیگر، به جهت بررسی وجود نابرابری در توزیع شادی در این مطالعه، تلاش شد با استفاده از میانگین و انحراف معیار میزان شادی بدست آمده، رابطه کوزنتس شادی برای یک دوره میانگین زمانی و ۳۰ مقطع مورد آزمون قرار گیرد. که نتایج روش‌های حداقل مربعات معمولی و حداقل مربعات پایدار گویای رابطه U معکوس بین شادی و نابرابری حاصل از آن بوده است. به عبارتی، در ابتدا به دلیل عدم برخورداری از امکانات معیشتی برای تمام گروه‌های جمعیتی شاهد نابرابری در میزان شادی هستیم ولی با افزایش بیشتر شادی و توزیع امکانات رفاهی بین تمام اقشار مردم، این نابرابری کاهش یافته و عموم مردم از سطح شادی یکسانی برخوردار خواهند بود. این دوره را می‌توان دوران طلایی رفاه ذهنی مردم نامید چرا که نه تنها حس نوع‌دوستی و همیاری در بین مردم زیاد هست بلکه اوضاع اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی باثباتی برقرار خواهد بود که موجب پایداری شادی در بین مردم می‌شود.

با توجه به نتایج بدست آمده پیشنهادات زیر را می‌توان ارائه نمود:

- دولت مرکزی و به ویژه دولت‌های محلی بایستی در تسهیل امکانات معیشتی و رفاهی تلاش بسزایی نمایند. توجه به متغیرهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی نهاده‌ها در هر استان می‌تواند در بهبود شادی مثرتر باشد. از آن جمله می‌توان به سیاست‌های کاهش بیکاری و ایجاد رشد اقتصادی در مناطق، افزایش حمایت‌های اجتماعی و تحکیم اصول فرهنگی رفاهی در کشور اشاره نمود.

- سرمایه‌گذاری‌های صورت گرفته در استان‌ها صرفاً در مرکز کشور تجمع نیابد و در استان‌های مرزی کشور ورود و امکان جذب این سرمایه‌گذاری‌ها فراهم شود. لازمه برقراری این مورد، تلاش دولت مرکزی و دولت‌های محلی در تمرکززدایی درآمدها و مخارج هر استان است.

افزایش نابرابری شادی در کشور می‌تواند ناشی از عدم تعریف درست و پایه‌ای از شادی باشد. لذا بایستی در کنار بهبود خدمات اجتماعی و شرایط اقتصادی به مسأله فرهنگ شادی و استفاده درست از امکانات رفاهی در قالب برنامه‌های فرهنگ‌سازی توجه ویژه‌ای شود.

## منابع

- افشاری، زهرا و دهمرده، لعی (۱۳۹۳)، «بررسی اثر فقر، نابرابری درآمد و شاخص توسعه انسانی بر شادکامی در کشورهای منتخب»، فصلنامه سیاست‌گذاری پیشرفت اقتصادی دانشگاه الزهرا (س)، ۲(۵)، ۳۱-۵۹.
- آیزنک، مایکل دبلیو، (۱۳۸۷)، روانشناسی شادی، مهرداد فیروزبخت و خشایار بیگی، انتشارات بدر.
- پناهی، محمدحسین و دهقانی، حمید (۱۳۹۱)، «بررسی عوامل مؤثر بر شادی دانشجویان با تأکید بر مشارکت اجتماعی»، جامعه‌شناسی کاربردی، ۲۳، ۱۸-۱.
- جعفری، محمد (۱۳۹۵)، «سنجش عوامل مؤثر بر شادمانی در کشورهای اسلامی»، پژوهشنامه اقتصاد کلان، ۱۱(۲۲)، ۸۴-۶۵.
- جلیلی کامجو، سید پرویز و نادمی، یونس (۱۳۹۷)، «ارزیابی رابطه بین نابرابری درآمد و نابرابری شادی، مطالعه موردی: ایران»، نشریه علمی سیاست‌گذاری اقتصادی، سال یازدهم، شماره بیست و یکم، ۱۰۱-۷۷.
- خورسندی، علی و علی‌بابایی (۱۳۹۵)، «بیکاری بدتر است یا تورم؟ مقایسه اثر بیکاری و تورم بر شادی»، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، ۱۶(۶۳)، ۲۴-۱.
- کردزنگنه، منوچهر، امینی، یوسف و کردزنگنه، رستم (۱۳۹۶)، «بررسی وضعیت اقتصادی و اجتماعی زنان سرپرست خانوار تحت پوشش کمیته امداد و سازمان بهزیستی شوشتر (با تأکید بر سیاست‌های اجتماعی موجود)»، فصلنامه علوم اجتماعی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر، ۱۱(۲)، پیاپی ۲۸۲-۲۵۳ (۳۷).
- محمدیان‌منصور، صاحبه؛ گل‌خندان، ابوالقاسم؛ خوانساری، مجتبی و گل‌خندان، داود (۱۳۹۴)، «تحلیل عوامل اجتماعی - اقتصادی مؤثر بر شادی (یک تحلیل اقتصادسنجی با در نظر گرفتن محدودیت‌های مذهبی)»، فصلنامه برنامه‌ریزی رفاه و توسعه اجتماعی، ۲۵.
- موسایی، میثم (۱۳۸۳)، «آثار اجتماعی و روحی بازنشستگی اعضای هیات علمی: مورد مطالعه در دانشگاه تهران»، فصلنامه مدرس علوم انسانی، ویژه‌نامه مدیریت، ۱۸۰-۱۵۷.
- میکائیلی، جعفر؛ خورسندی، مرتضی و همایونی، فاطمه السادات (۱۳۹۸)، «بررسی نقش عوامل اجتماعی - اقتصادی مؤثر بر شادی (مطالعه موردی جمعیت فعال شهر تهران)»، پژوهشنامه مددکاری اجتماعی، سال سوم، شماره ۱۲.
- Alkire, Sabina, (2013). "Well-being, Happiness and Public Policy", happiness and public policy.
- Becchetti, L., Massari, R., and Naticchioni, P., (2012). "The drivers of happiness inequality Suggestions for promoting social cohesion". *Oxford Economic Papers*, 66(2), 419-442.
- Chophel, S., (2010). "Cultural Diversity and Resilience", Thimphu: The Centre for Bhutan Studie.



- Cordero, J. M., Salinas-Jiménez, J., Salinas-Jiménez, M., (2016), “**Exploring factors affecting the level of happiness across countries: A conditional robust nonparametric frontier analysis**”, *European Journal of Research* 256, 663-672.
- Di Tella, R, and MacCulloch, R. J. (2008). ‘**Gross national happiness as an answer to the Easterlin Paradox?**’ *Journal of Development Economics*, 86, 22-42.
- Field, John. (2003). "Social Capital". *New York: Routledge*.
- Frijters, P., Beaton, T., (2012), “**The mystery of the U-shaped relationship between happiness and age**”, *Journal of Economic Behavior & Organization*, 82(2-3), 525-542.
- Fujiwara, T. and Kawachi, I., (2008). "**Social Capital and Health. A Study of Adult Twins in the U.S.**", *American Journal of Preventive Medicine*, 35(2), 139-144.
- Helliwell, J., Layard, R., Sachs, J. (Eds.), (2016). "**World Happiness Report 2016**". *Sustainable Development Solutions Network*, New York.
- Ironmonger, D. (1999). "**An Overview of Time Use Surveys**". *Paper presented at UNESCAP Time Use Seminar Ahmedabad, India*, 710.
- Kuo, T. (2017). "**A modified TOPSIS with a different ranking index**", *European Journal of Operational Research*. 260(1), 152-160.
- Li, B. & Lu, Y. (2009). "**Happiness and Development: The Effect of Mental Well-being on Economic Growth**". *Conference on Improving the Human Destiny*. 11-12.
- Myers, D. G. (2002). "**Happy and Healthy**". [Http:// abclocal.Go.Com / 68 – wls / News / 012802 – hs – Happy Healthy.Htm](http://abclocal.Go.Com/68-wls/News/012802-hs-HappyHealthy.Htm) 1.
- Naeem, A., Farid, S., Balli, F., and Shahzadd, S. (2020). "**Can happiness predict future volatility in stock markets?**". *Research in International Business and Finance*. Volume 54.
- Pascal, B. (1995). "**Pense´es (A.J. Krailsheimer, Trans.)**". *London, England: Penguin Books*.
- Putnam, R. D., (1993). "**Making Democracy Work. Civic Traditions in Modern Italy**". *Princeton: Princeton University Press*.
- Putnam, R. D., (2000). "**Bowling Alone: the Collapse and Revival of American Community**", *New York: Simon and Schuster*.
- Ram, R., (2017). "**Kuznets curve in happiness: A cross-country exploration**". *Economics Economic Modelling*. 66, 272-278.
- Rothstein, B., (2010). "**Corruption, Happiness, Social Trust and the WelfareState: A Causal Mechanisms Approach**". *QoG WORKING PAPER*.
- Mary Steffel Æ Daniel M. Oppenheimer, (2008). "**Happy by What Standard? The Role of Interpersonal and Intrapersonal Comparisons in Ratings of Happiness**". *Springer Science+Business Media B.V.* 2008
- Salinas-Jimenez, M., Artes, J., and Salinas-Jimenez, J. (2013). "**How do educational attainment avd occupational and wage- earner statuses affect life satisfaction? A gender perspective study**". *Journal of Happiness Studies*, 14(2). 367-388.

- Sanza, M., Caselles, A., Micó, J., and Soler, D. (2018). "**A stochastic dynamical social model involving a human happiness index**". *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 340. 231-246.
- Ura, Karma, Alkire Sabina, Tshoki Zangmo, and Wangdi, Karma. (2012). "**An Extensive Analysis of GNH Index**". The Centre for Bhutan Studies.
- Wangyal, T., (2001). "**Enormous Compassion. An interview with Tenzin Wangyal Rinpoche**". *Voice of Clear Light, Shipman VA: Ligmincha Institute*.
- Zavaleta, D. (2007). "**The Ability to Go about Without Shame: A Proposal for International Comparable Indicators on Shame and Humiliation**". *Oxford Development Studies*, 35(4), 405-430.