

## Income Inequality and the Implications of the Easterlin Paradox

Haniyeh Sedaghat Kalmarzi\*

Hoda Zobeiri\*\*

### Abstract

Maximizing the satisfaction of individuals and the welfare of society has always been one of the goals of human societies. Happiness is one of the criteria for identifying the level of satisfaction of people in society. Various factors, such as economic and social conditions, can affect people's happiness. Among these, inequality in income distribution and the feeling of deprivation play an important role in determining people's sense of satisfaction and happiness. Also, the type of perception and judgment of individuals about their economic and social conditions in society and their predictions about each other and the society in which they live plays an important role in the tolerable threshold of inequality. The purpose of this study is to investigate the effect of income inequality thresholds on happiness in the context of the Easterlin paradox. For this purpose, data from 32 developing countries during the years 2005-2016 have been used. The results of estimating the threshold dynamic panel model show that in the low inequality regime, when the Gini coefficient is less than 0.358, the increase in per capita income has a significant positive effect on happiness in developing countries. But in the high inequality regime, when the Gini coefficient is greater than 0.358, the increase in per capita income has not had a significant effect on happiness. Therefore, the results confirm the Easterlin paradox and indicate the existence of the Easterlin paradox is because of the high income inequality

---

\* Ph.D. in Economics, Faculty of Social Sciences, Razi University (Corresponding Author),  
sedaghatkalmarzi.haniyeh@razi.ac.ir

\*\* Assistant Professor in Economics, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Mazandaran  
University, h.zobeiri@umz.ac.ir

Date received: 11/04/2020, Date of acceptance: 30/06/2020

Copyright © 2010, IHCS (Institute for Humanities and Cultural Studies). This is an Open Access article.  
This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of  
this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box  
1866, Mountain View, CA 94042, USA.

**Keywords:** Happiness, Easterlin Paradox, Dynamic Threshold Panel, GMM

**JEL Classification:** I31, D63, Z13



## نابرابری در توزیع درآمد و دلالت‌های پارادوکس استرلین

هانیه صداقت کالمرزی\*

هدی زیبری\*\*

### چکیده

حداکثر شدن رضایت افراد و رفاه جامعه همواره یکی از اهداف جوامع بشری بوده است. شادی یکی از معیارهای شناسایی سطح رضایت افراد در جامعه است. دلایل مختلفی مانند شرایط اقتصادی و اجتماعی می‌توانند شادی افراد را تحت تاثیر قرار دهند. از این میان، نابرابری در توزیع درآمد و احساس محرومیت نقش مهمی در تعیین احساس رضایت و شادکامی افراد ایفا می‌کند. همچنین، نوع ادراک و قضاوت افراد در رابطه با شرایط اقتصادی و اجتماعی شان در جامعه و پیش‌بینی شان در برابر یک‌دیگر و جامعه‌ای که در آن زندگی می‌کنند نقش مهمی در میزان آستانه قابل تحمل نابرابری دارد. هدف از این پژوهش، بررسی اثر آستانه‌ای نابرابری درآمدی بر شادی در چارچوب پارادوکس استرلین است. برای این منظور از داده‌های ۳۲ کشور درحال توسعه طی سال‌های ۲۰۱۶-۲۰۰۵ استفاده شده است. نتایج حاصل از برآورد مدل داده‌های تابلویی آستانه‌ای پویا نشان داده است که در رژیم نابرابری پایین یعنی تا زمانی که ضریب جینی کمتر از ۰/۳۵۸ باشد، افزایش درآمد سرانه تاثیری مثبت و معنی‌دار بر شادی در کشورهای درحال توسعه داشته است. اما در رژیم نابرابری بالا یعنی زمانی که ضریب جینی بزرگتر از ۰/۳۵۸ باشد، افزایش درآمد سرانه تاثیر معنی‌داری بر شادی نداشته است. بنابراین نتایج حاصل شده موید پارادوکس استرلین است و دلالت وجود پارادوکس استرلین را تشدید نابرابری توزیع درآمد می‌داند.

**کلیدواژه‌ها:** شادی، نابرابری، پارادوکس استرلین، داده‌های تابلویی آستانه‌ای پویا، روش گشتاوری  
تعمیم یافته

طبقه‌بندی JEL: D63, Z13, I31

\* دکترای اقتصاد دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی (نویسنده مسئول)، sedaghatkalmazri.haniyeh@razi.ac.ir

\*\* استادیار گروه اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری دانشگاه مازندران، h.zobeiri@umz.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۱/۲۳، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۴/۱۰

## ۱. مقدمه

پژوهش در باب شادی (Happiness) از زمان ارسطو برای فلاسفه جذاب بود. بعد از مدتی اقتصاددانانی مانند آدام اسمیت (Adam Smith)، جان استوارت میل (John Stuart Mill) و جرمی بنتام (Jeremy Bentham) هم به تحقیق در این حوزه پرداختند و به اهمیت بحث شادکامی تاکید کردند. به اعتقاد جرمی بنتام، نماینده‌ی مکتب «اصالت فایده»، در هر لحظه بین انواع امکانات باید چیزی را انتخاب کرد، که به افراد بیشتری لذت برساند (گراهام Graham، ۲۰۱۱). اقتصاد شادکامی (Happiness Economics) حوزه‌ای نسبتاً جدید است که در سال‌های اخیر در اقتصاد به وجود آمده است. در این حوزه، اقتصاددانان با مفهوم «رفاه ذهنی» کار می‌کنند. در گذشته اکثر اقتصاددانان نئوکلاسیک برای اندازه‌گیری رفاه، میزان زیادی از توجه را بر دارایی، ثروت، یا پول موجود معطوف می‌کردند. اما امروزه مفهوم شادی نسبت به سایر مفاهیم رفاه مادی، جایگاه ویژه‌ای در تحلیل‌های رفاهی بین اقتصاددانان پیدا کرده است (نیلی و همکاران ۱۳۹۴). از دیدگاه لی و لیو (Li and Lu، ۲۰۰۹)، شاخص‌های رضایت از زندگی و شادکامی به صورت مقیاس‌های ذهنی و عینی است که مقیاس ذهنی، کاملاً وابسته به طرز فکر افراد است. ابعاد ذهنی شادی در مقیاس با ابعاد عینی از دقت کمتری برخوردار هستند. به اعتقاد آنها، شادی یا نارضایتی، با قوانین ثابت قابل اندازه‌گیری نیست. چون افراد در شرایط خاص احساسات خود را تعدیل می‌کند. اما به اعتقاد برخی از دانشمندان با عکسبرداری از ناحیه خاصی از مغز افراد می‌توان شادی عینی و انتزاعی را اندازه‌گیری کرد.

بی‌شک عوامل متعددی بر شادی افراد تاثیرگذار هستند. از جمله این عوامل می‌توان به وضعیت اقتصادی فرد و جامعه و نابرابری‌ها اشاره کرد. نابرابری‌های اقتصادی و اجتماعی به تفاوت جایگاه یا موقعیت افراد بر اساس معیارهایی همچون درآمد، ثروت، مالکیت و فرصت‌ها گفته می‌شود که سبب می‌گردد افراد در طبقه و قشرهای مختلف جامعه از بالا به پایین قرار گیرند که با انباشت شرایط نامساعد ناشی از موانع اجتماعی و هم‌پوشانی محرومیت‌های عینی و عدم رضایت ذهنی ناشی از آن و هم‌چنین شانس محدود برای حضور و دسترسی به بسیاری از فعالیت‌ها و موقعیت‌ها تجربه می‌گردد و از این مسیر بر نحوه زندگی افراد به ویژه بر حقوق، فرصت‌ها، پاداش‌ها و امتیازاتی که از آن برخوردارند، تأثیر می‌گذارد. به عقیده مارکس (Marx) طبقه اجتماعی تعیین‌کننده رفتارها، احساسات، اندیشه‌ها و نگرش‌های افراد و روابط اجتماعی آن‌ها است. به گونه‌ای که، نوع

زندگی و سرنوشت انسان‌ها نیز تابع موقعیت طبقات اجتماعی است. به بیان دیگر، موقعیت آدمی در جریان تولید (طبقه اجتماعی) منشأ تجارب مهم زندگی اوست. تجاربی که چه در حال و چه در آینده، عقاید و اعمال افراد را معین می‌کنند (زبیری، ۱۳۹۲؛ موتمنی و همکاران، ۱۳۹۹). وجود نابرابری گسترده در توزیع درآمد می‌تواند به افزایش دامنه‌ی نارضایتی افراد در حوزه‌های روحی و عاطفی از قبیل افسردگی، دلسردی و ناامیدی در جامعه منجر شود، که مجموع این عوامل سطح شادی در جامعه را نیز کاهش می‌دهد. استرلین Easterlin (۱۹۷۴ و ۱۹۹۵) نشان داده است که افزایش درآمد آحاد جامعه لزوماً شادی همه را افزایش نمی‌دهد. زیرا شادی امری کاملاً نسبی است و افراد یک جامعه، دائماً خود را با دیگران مقایسه می‌کنند. در نتیجه، سطح رشد اقتصادی جامعه‌ای که در آن زندگی می‌کنند، بر میزان شادی افراد آن جامعه بی‌اثر خواهد بود. این موضوع پارادوکس استرلین (Easterlin Paradox) نامیده شد. پس از وی محققان متعددی به بررسی اثر رشد اقتصادی و سایر متغیرهای کلان اقتصادی از قبیل درآمد سرانه، مخارج دولت، نابرابری و تورم بر شادی پرداختند. از میان مطالعاتی که اثر نابرابری بر شادی را مورد بررسی قرار دادند می‌توان به آلسینا و همکاران (Alesina, et al (۲۰۰۴)، کاهنمن Kahneman (۲۰۱۰)، کلودی و همکاران Claudia et al (۲۰۱۲)، آلویس Alois (۲۰۱۴)، اویشی و کیسیبیر Oishi & Kesebir (۲۰۱۵)، ریس Reis (۲۰۱۷)، و ما و چن Ma & Chen (۲۰۲۰) اشاره کرد. نتایج به‌دست آمده از مطالعات این پژوهشگران متفاوت و در برخی موارد متناقض بوده‌است. برخی اثر نابرابری بر شادی را منفی و برخی بی‌تاثیر دانسته‌اند درحالی که برخی اثر آن را تابعی از سایر عوامل و شرایط دانسته‌اند. پژوهش حاضر این ایده را مطرح می‌کند که نابرابری در توزیع درآمد می‌تواند یکی از استدلال‌های برقراری پارادوکس استرلین باشد. بر این اساس، فرضیه اصلی پژوهش تاثیر آستانه‌ای درآمد سرانه بر شادی در سطوح مختلف نابرابری درآمدی است. به عبارت دیگر این پژوهش به دنبال نشان دادن پارادوکس استرلین با لحاظ متغیر آستانه‌ای نابرابری توزیع درآمد است. نوآوری پژوهش حاضر توضیح چرایی پدیده پارادوکس استرلین با نابرابری توزیع درآمد است که در مطالعات داخلی مورد توجه قرار نگرفته است. همچنین استفاده از مدل پانل آستانه‌ای با در نظر گرفتن نابرابری درآمد به عنوان متغیر آستانه‌ای می‌تواند نسبت به مطالعات خارجی نیز یکی از جنبه‌های نوآوری این مطالعه باشد. برای انجام این مهم، ابتدا ادبیات نظری و تجربی موضوع مورد بررسی قرار گرفته و سپس با استفاده از تصریح مدل داده‌های تابلویی

آستانه‌ای پویا، اثرات درآمد سرانه بر شادی در رژیم‌های مختلف نابرابری توزیع درآمد در ۳۲ کشور منتخب در حال توسعه در بازه زمانی ۲۰۰۵-۲۰۱۶ برآورد شده است و فرضیه پژوهش مورد آزمون قرار گرفته است.

این مقاله مشتمل بر پنج بخش است. پس از مقدمه فوق، در بخش دوم ادبیات تحقیق (نظری و تجربی) بررسی می‌شود. بخش سوم به تصریح مدل و توصیف داده‌ها اختصاص می‌یابد. سپس در بخش چهارم به برآورد الگو و ارائه یافته‌های تحقیق پرداخته می‌شود و در نهایت در بخش پنجم، جمع‌بندی و نتیجه‌گیری ارائه می‌گردد.

## ۲. ادبیات تحقیق

### ۱.۲ مبانی نظری

تا چندی قبل، اقتصاددانان تنها به رشد اقتصادی و تسریع آن به ویژه در کشورهای فقیر تاکید داشتند و اهمیتی به مسئله توزیع درآمد و رفع نابرابری‌های شدید درآمدی میان آحاد جامعه نمی‌دادند. حتی نابرابری بالای درآمدها لازمه رشد و کارایی اقتصادی شمرده می‌شد. زیرا چنین استدلال می‌گردید که ثروتمندان نسبت به فقرا درصد قابل توجهی از درآمدهایشان را پس‌انداز می‌نمایند و انباشت پس‌اندازها است که می‌تواند به نوبه خود سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی را امکان‌پذیر سازد. بر اساس کوزنتس (Kuznets ۱۹۵۵) نابرابری در توزیع درآمد طی اولین مراحل رشد اقتصادی افزایش می‌یابد، سپس همتراز شده و سرانجام کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر، رابطه بین نابرابری درآمد با درآمد سرانه در طول زمان به شکل U واژگون است. بر این اساس، موافقان نابرابری درآمد اینگونه تحلیل می‌کردند که اگرچه در جریان رشد اقتصادی در مرحله‌ای ابتدا نابرابری درآمدها میان گروه‌های درآمدی جامعه افزایش پیدا می‌کند اما پس از مدتی ثمرات ناشی از رشد اقتصادی نصیب گروه‌های فقیر و کم درآمد شده و در نتیجه توزیع درآمد در جامعه بهبود می‌یابد. اما شواهد تجربی نشان دادند که ثمرات رشد اقتصادی، به دلیل نهادها و ساختارهای اجتماعی، سیاسی و اقتصادی حاکم در کشورها (به ویژه کشورهای در حال توسعه)، اساساً یا منفعتی برای یک سوم جمعیت کشورها نداشته یا مقدار آن بسیار ناچیز بوده است.

پس از آن بود که توجه به توزیع درآمد و نابرابری جزء اهداف عمده استراتژی توسعه اقتصادی و اجتماعی قرار گرفت و این اتفاق نظر حاصل شده که کاهش نابرابری و بهبود در توزیع درآمد موجب بالارفتن سطح زندگی اقشار وسیعی از توده‌های مردم از طریق بهبود در امور بهداشت، تغذیه و سواد آنان می‌شود، که در نتیجه باعث افزایش بهره‌وری آنان در تولید و تقویت انگیزه مردم و تشویق آنها به مشارکت در اجرای برنامه‌های توسعه اقتصادی اجتماعی جامعه می‌گردد. از طرف دیگر، مطالعات جامعه‌شناسان و روان‌شناسان نشان می‌دهد که ریشه بسیاری از بیماری‌ها و ناهنجاری‌های اجتماعی نظیر جنایات، سرقت‌ها، ازهم‌پاشیدگی خانواده‌ها، ناهنجاری‌های روانی، بی‌ثباتی‌ها و ناآرامی‌های سیاسی و اجتماعی معلول تبعیض و اختلافات شدید درآمدی میان اقشار جامعه می‌باشد. چرا که نابرابری به عنوان یک پدیده اجتماعی به معنی عدم دسترسی گروه مشخصی از افراد به فرصت‌ها و حقوق اجتماعی است، که به علت انباشت شرایط نامساعد ناشی از موانع اجتماعی ایجاد می‌شود و به صورت هم‌پوشانی محرومیت عینی و عدم رضایت ذهنی ناشی از آن و هم‌چنین شانس محدود برای حضور و دسترسی به بسیاری از فعالیت‌ها و موقعیت‌ها تجربه می‌گردد. محرومیت اجتماعی منجر به نوعی جدایی و کناره‌گیری اجتماعی این قشر از افراد می‌گردد و نوعی حس بی‌ارزش بودن و محترم شمرده نشدن را به این افراد منتقل می‌کند و در نتیجه این قشر از افراد خود را بخشی از جامعه‌ای که در آن زندگی می‌کنند، نمی‌دانند (زبیری، ۱۳۹۲). در جامعه‌ای که محرومیت نسبی برای عده‌ای وجود داشته باشد، حاشیه‌نشینی اقتصادی و به تبع آن حاشیه‌نشینی ذهنی و اجتماعی پدید می‌آید. خانوارها و افراد ممکن است به دلیل امکانات زندگی کمتر، لباس نامناسب‌تر و مانند آن شرم حضور در بسیاری از محافل داشته باشند. لذا از نظر اجتماعی و ذهنی نیز به حاشیه می‌روند و این امر خود منجر به بروز احساس محترم شمرده نشدن، تبعیض و خشم در این قشر از جامعه می‌گردد. حتی ممکن است تلاش برای کسب امکانات در سطح متعادل با سایر افراد جامعه و حفظ ارتباطات و مشارکت اجتماعی منجر به روی آوردن به روش‌های نامتعارف و هنجارهای نامطلوب اجتماعی گردد. به عنوان مثال محرومیت و نابرابری‌ها می‌تواند منجر به از بین رفتن هنجارهای اصلی (Mainstream Norms) در جامعه و رواج خرده فرهنگ‌ها (Subcultures) شود. هم‌چنین افزایش نابرابری در توزیع درآمد، احتمال ارتکاب به جرم را افزایش می‌دهد زیرا افراد در پایین‌ترین سطوح درآمدی مستعدترین افراد برای ارتکاب به جرم محسوب می‌شوند چون هزینه

صرف نظر کردن از درآمدهای قانونی برای آن‌ها بسیار کم است. در حقیقت مهم‌ترین علت شکل‌گیری ناهماهنگی‌ها و هنجار شکنی‌ها توسط افراد فقیر، نوع ادراک و قضاوت این افراد در رابطه با شرایط فعلی اقتصادی و اجتماعی‌شان در جامعه است. که به این معنی است که احساس نابرابری و محرومیت، به شدت به نوع برداشت و تفسیر افراد (الگوهای ذهنی) از سیاست‌ها و محیط اطرافشان بستگی دارد. به عبارت دیگر، احساس نابرابری غالباً ذهنی و نسبی است و به شدت به نوع برداشت و تفسیر افراد از سیاست‌ها و محیط اطرافشان بستگی دارد. یعنی ذهنیت و باور افراد، تعیین‌کننده قضاوتشان در رابطه با شرایط و چگونگی توزیع فرصت‌های اقتصادی و اجتماعی و در نتیجه تعیین‌کننده ادراکات و پیش‌بینی‌های مردم در برابر یک‌دیگر و جامعه‌ای است که در آن زندگی می‌کنند. درحقیقت، باور و درک جامعه از مشروعیت داشتن ثروت، نقش مهمی در میزان آستانه قابل تحمل نابرابری دارد. در جامعه‌ای که ریشه‌های فرهنگی و اجتماعی قوی برای توزیع نابرابر دارایی‌های ثابت وجود دارد، این آستانه می‌تواند بالاتر از جوامع دیگر باشد. در نتیجه، در چنین جوامعی لزوماً با وجود نابرابری بالا، رضایت افراد کاهش نمی‌یابد. در کشورهای آسیای شرقی که میزان نابرابری در آن‌ها مشابه با کشورهای خاورمیانه است، به نظر می‌رسد که برداشت جامعه از مشروعیت داشتن ثروت، نقش مهمی در آستانه قابل تحمل نابرابری دارد (ارلیچ Ehrlich ۱۹۷۳؛ آرامو و Avramov ۲۰۰۲؛ باروز و همکاران Barros et al ۲۰۰۹؛ زیبری، ۱۳۹۲).

نکته قابل توجه این است که احساس محرومیت و نابرابری در فرصت‌های اقتصادی و اجتماعی نقش مهمی در تعیین احساس رضایت و شادکامی افراد ایفا می‌کند. در نتیجه تدوین و اجرای سیاست‌هایی که قادر به جابه‌جایی و انتقال افراد از وضعیت «محرومیت» به وضعیت «برخورداری» یا به عبارتی دیگر گذر از پله‌های طبقات اجتماعی (Social Movements) باشد، می‌تواند تمایلات و انتظارات افراد برای اعتماد، همدلی، امید، تلاش و دستیابی به زندگی بهتر را افزایش داده و در نتیجه موجب افزایش رضایتمندی و شادی جامعه گردد. در مقابل در یک جامعه که نابرابری در فرصت‌های اقتصادی و اجتماعی و سیاسی میان اقشار مختلف جامعه وجود دارد، انگیزه افراد برای اعتماد، همدلی، امید، تلاش و دستیابی به زندگی بهتر بسیار ضعیف است (یا در سطح ضعیفی باقی می‌ماند). و در نتیجه منجر به کاهش شادی و رضایت فردی در جامعه گردد (متوسلی و زیبری، ۱۳۹۲). درحقیقت، یکی از اهداف مهم بشر زندگی بهتر است که با شاد زیستن و رضایتمندی



رابطه مستقیم دارد. فعالیت‌های اقتصادی هدف نهایی افراد نیستند، بلکه ابزاری هستند برای این که افراد شاد و رضایتمند زندگی کنند. بنابراین از یک منظر می‌توان گفت علم اقتصاد باید درباره دستیابی به شادی باشد؛ به ویژه اینکه چگونه عواملی چون نابرابری در توزیع درآمد، بیکاری و رشد اقتصادی بر شادی و خوشبختی افراد تاثیر می‌گذارند (فری و استاتزر Frey & Stutzer, ۲۰۰۲).

استرلین Easterlin (۱۹۷۴) بر رابطه مثبت بین درآمد (رشد اقتصادی) و شادی ابهام وارد می‌کند بطوریکه وی بیان می‌کند که اگرچه در کوتاه مدت رابطه درآمد (رشد) با شادی مثبت است اما در بلندمدت با افزایش درآمد و رشد اقتصادی، شادی تغییر چندانی نکرده است و از این منظر رابطه درآمد و شادی در بلندمدت بیشتر شبیه یک رابطه U معکوس است تا یک رابطه مستقیم صعودی و در نتیجه ارتباط درآمد (رشد) با شادی تبدیل به یک معما یا پارادوکس می‌شود که تحت عنوان پارادوکس استرلین در ادبیات نظری مشهور شده است (استرلین Easterlin, ۱۹۷۴).

استرلین Easterlin (۱۹۹۵) این پرسش را مورد بررسی قرار می‌دهد که آیا افزایش درآمد ملی باعث افزایش شادی همه خواهد شد یا خیر؟ در پاسخ به این سوال وی بیان می‌کند که در یک کشور در یک زمان معین و در مطالعه‌ای مقطعی، کسانی که درآمد بالاتری دارند به‌طور متوسط خوشحال‌تر هستند اما افزایش درآمد ملی در طول زمان و در داده‌های سری زمانی باعث افزایش شادی همگان نخواهد شد و این امر به این خاطر است که همزمان با افزایش درآمد واقعی جامعه، هنجارهای مادی و آرمان‌هایی که رفاه ذهنی و شادی بر آنها استوار است، در طول زمان افزایش می‌یابند. او مطرح می‌کند که با وجود این واقعیت که مطالعات سری زمانی برای این سوال که رابطه بین شادی و رشد و توسعه اقتصادی با هم ارتباط دارند بسیار مهم است اما در کمال تعجب تحلیل‌های کمی از این نوع به خصوص در کشورهای فقیر انجام شده است و مطرح می‌کند باید به عوامل علی احتمالی دیگری به غیر از درآمد ملی سرانه که بر شادی اثرگذارند توجه نمود مثل رویدادهای مهم سیاسی مانند جنگ، آشفتگی‌های سیاسی، انقلاب و سایر رویدادهای اجتماعی (استرلین Easterlin, ۱۹۹۵). البته اقتصاددانان تمایل دارند این یافته‌ها را نادیده بگیرند یا رد کنند و به این نتیجه راحت برسند که افزایش درآمد باعث افزایش شادی همگان می‌شود (سیلور Silver, ۱۹۸۰). این مقاومت بی‌شک به دلیل تمایل به نادیده گرفتن مفهوم بتام (Bentham) از منفعت اجتماعی است که می‌گفت هر عملی که انجام می‌پذیرد باید در آن منفعتی باشد و معنا و

مفهوم سود و فایده را در لذت می‌دید و می‌گفت هر چیزی که لذت بخش است سودمند نیز هست. مقصود او از سود، سود جمعی است نه فردی. به طوری که معیار هر عمل مفید را بیشترین سود برای بیشترین تعداد افراد می‌دانست. در مقابل اقتصاددانان متعارف فردگرا هستند و منفعت و لذت یک فرد را به تمام جامعه تعمیم می‌دهند. لذا افزایش شادی و لذت فرد و جامعه را همگام و همسو با هم می‌دانند. اما به نظر می‌رسد بتام بر جمع‌گرایی تاکید می‌کند و می‌گوید جامعه با تک تک افراد متفاوت است و مهم آن است که شادی و لذت اکثریت جامعه یعنی منفعت اجتماعی را حداکثر کنیم چون به دلیل وجود نابرابری‌های توزیع درآمد، افزایش درآمد جامعه با افزایش درآمد تک تک افراد جامعه برابر نیست به این معنا که یک عده منفعت بیشتری از افزایش درآمد در جامعه بدست می‌آورند و در صورتی که آن عده در اقلیت باشند بنابراین منفعت اجتماعی موردنظر بتام با افزایش درآمد حداکثر نمی‌شود، بلکه افزایش منفعت اقلیت اتفاق افتاده است.

یک دلیل احتمالی در پاسخ به معمای استرلین به دلیل وجود نابرابری درآمدی است که توضیح می‌دهد چرا رشد اقتصادی همیشه به افزایش شادی منجر نمی‌شود. به عبارت دیگر توزیع یکنواخت تر رشد ممکن است پیش شرط افزایش شادی در کشورها باشد. زیرا وقتی رشد اقتصادی به طور مساوی بین جمعیت توزیع شود، حس برابری ناشی از آن می‌تواند به ارتقای سطح شادی کمک نماید اما اگر رشد اقتصادی تنها در بخش کوچکی از جمعیت متمرکز شود و بصورت نابرابر بین دهک‌های مختلف توزیع شود به احتمال زیاد پارادوکس استرلین ظاهر شده و رشد با شادی همراه نخواهد بود. بسیاری از سازوکارهای روانشناختی وجود دارند که می‌توانند این تاثیر را به خوبی توضیح دهند. یک مورد این است که در افراد عادی وقتی نابرابری درآمدی افزایش می‌یابد، منفعت رشد اقتصادی را احساس نمی‌کنند و در عوض ممکن است احساس کنند که تنها گروه کوچکی از افراد جامعه به طور ناعادلانه از رشد ثروت ملی سود برده‌اند. (اویشی و همکاران Oishi, et al, ۲۰۱۱) از طرف دیگر هنگامی که نابرابری افزایش می‌یابد مردم بیشتر به جایگاه درآمد نسبی خود توجه دارند تا به جایگاه درآمد مطلق خود و دائما خود را با دیگران مقایسه می‌کنند (شوارتز و همکاران Schwartz, et al ۲۰۰۲).

## ۲.۲ پیشینه تجربی

استرلین Easterlin (۱۹۷۴) اولین اقتصاددانی بود که در مطالعه خود از داده‌های شادمانی استفاده کرد. یافته‌های وی نشان داد طی دوره ۲۵ ساله (۱۹۴۶-۱۹۷۰) که آمریکا بسیار ثروتمندتر شد، بر اساس نظرسنجی موسسه افکار عمومی آمریکا، سطح رضایت و شادی مردم آمریکا افزایش نیافته است. استرلین Easterlin (۱۹۹۵) در مطالعه دیگری نشان می‌دهد افزایش درآمد آحاد جامعه لزوماً شادی همه را افزایش نمی‌دهد. زیرا افراد جامعه خود را بایکدیگر مقایسه می‌کنند و نرم‌ها و معیارهای مادی‌ای که قضاوت‌های مربوط به رفاه براساس آنها استوار می‌شوند، به همان نسبت درآمد واقعی جامعه افزایش می‌یابد. کلارک و اسوالد Clark & Oswal (۱۹۹۴)، در پژوهش خود ارتباط خاصی بین درآمد و شادمانی اروپاییان پیدا نکردند، اما به این نتیجه رسیدند که اثر بیکاری بر شادی بسیار زیاد بوده است و اضطراب بین افراد بیکار تقریباً دو برابر شاغلین بوده که این بر درجه‌ی شادمانی افراد موثر خواهد بود. آرگیل Argyle (۲۰۰۱) در مطالعه خود نشان می‌دهد میان درآمد و شادی ارتباط مثبت وجود دارد. اما همچنین این بحث را مطرح می‌کند که این ارتباط بین افراد کم درآمد بیشتر است. به این معنا که درآمد تا جایی که نیازهای مادی افراد را برطرف می‌سازد، بر شادمانی موثر است، اما درآمد بیش از حد نیاز، شادی را افزایش نخواهد داد. فایسا و گوتما Fayissa & Gutema (۲۰۰۵) با استفاده از نظریه U واژگون کوزنتس (Kuznets) نشان می‌دهند که در کشورهای در حال توسعه، بین رشد اقتصادی و شاخص‌های سلامت (روان) رابطه‌ی U واژگون وجود دارد. یعنی با رشد اقتصادی، شرایط سلامت (روان) افراد بهبود می‌یابد، ولی در سطوح درآمدی بالاتر، اغلب اشخاص به سوی زندگی پر اضطراب و ناسالم، مانند تحرک فیزیکی کمتر، غذای پرچرب، رانندگی پرخطر و... تمایل پیدا می‌کنند. در مطالعه‌ی دیگر، استیو و ولفرس Stevenson & Wolfers (۲۰۰۸) با بررسی تعداد وسیعی از کشورها نشان می‌دهند رابطه‌ی مثبت میان درآمد سرانه و شادی وجود دارد. استرلین و همکاران Easterlin, et al (۲۰۱۰) مجدداً پارادوکس درآمد شادی را برای کشورهای بیشتری از جمله کشورهای در حال توسعه شرق اروپا که از نظام سوسیالیستی به سرمایه‌داری تغییر یافته‌اند، آزمون نمودند. یافته‌های ایشان نشان می‌دهد شادی در این کشورها پس از یک دوره ۱۰ ساله‌ی افزایش درآمد، افزایش نیافته است اما در کوتاه‌مدت در تمام کشورها حرکت هم‌جهتی بین درآمد و شادی وجود داشته است. کاهنمن Kahneman (۲۰۱۰) با مطالعه یک نمونه هزار نفری در آمریکا

به این نتیجه رسید که میزان شادکامی و رضایت از زندگی با افزایش درآمد افراد به صورت ثابت افزایش پیدا می‌کند، به شرطی که درآمد افراد از سالی ۷۵ هزار دلار بیشتر نباشد. برای افراد با درآمد بالاتر از این میزان سطحی شادی به عوامل دیگری وابسته است. هلی ول Helliwell (۲۰۱۹) به بررسی اهمیت درآمد در مقابل سایر عوامل شادکامی و رضایت افراد پرداخت. نتایج وی حاکی از آن بود که اثر درآمد بر شادی اگرچه قابل توجه است اما اهمیت آن از سایر عوامل کمتر است. لیم و همکاران (Lim, et al (۲۰۲۰) در مطالعه خود به بررسی اثر درآمد بر شادی کشورهای آسیای شرقی بر اساس نظرسنجی از نمونه ۱۴۴۴۷ نفر از کشورهای مختلف آسیای شرقی پرداختند. نتایج مطالعه ایشان نشان می‌دهد افزایش درآمد کمترین اثر را بر شادی مردم تایلند و فیلیپین و بیشترین اثر را مردم کره جنوبی و تایوان دارد.

در راستای این مطالعات، بسیاری از محققان به بررسی سایر عوامل اقتصادی و اجتماعی مؤثر بر شادی پرداختند. از این میان می‌توان به فلیحی پیربستی و رهبری نژاد (۱۳۹۱)؛ بررسی خوشبختی و بهره‌وری نیروی کار در ایران، زاجاکوا و داودزاجا Zajacova & Dowd (۲۰۱۴)؛ بررسی سلامت و شادی در میان کارکنان آمریکایی، بارتولینی و ساراکیانو Bartolini & Sarracino (۲۰۱۴)؛ بررسی اثر سرمایه اجتماعی و رشد اقتصادی بر شادی، محمدیان منصور و همکاران (۱۳۹۴)؛ بررسی عوامل اجتماعی - اقتصادی مؤثر بر شادی در کشورهای منتخب، خورسندی و علی بابایی (۱۳۹۵)؛ مقایسه اثر بیکاری و تورم بر شادی در کشورهای منتخب، ابونوری و اسکندری (۱۳۹۵)؛ بررسی اثرات تورم و بیکاری بر شادی در کشورهای عضو اتحادیه اروپا و ایران، جعفری (۱۳۹۶)؛ بررسی تاثیر نرخ تورم، نرخ بیکاری و امید به زندگی بر شادمانی در کشورهای اسلامی، منصف و همکاران (۱۳۹۸)؛ بررسی مخارج دولتی و آزادی اقتصادی بر شادی در کشورهای منتخب، صداقت کالمرزی و همکاران (۱۳۹۹) و میگنامیسی و کیوتی Mignamissi & Kuete (۲۰۲۱)؛ بررسی اثر رانت منابع طبیعی بر شادی می‌توان اشاره کرد. از آنجاکه هدف تحقیق حاضر بررسی اثر نابرابری در توزیع درآمد بر شادی است، در ادامه به مرور آن دسته از مطالعاتی پرداخته می‌شود که بر بررسی اثر نابرابری درآمدی بر شادی متمرکز بوده‌اند.

آلسینا و همکاران (Alesina, et al (۲۰۰۴) در پژوهشی به بررسی تفاوت‌های اروپاییان و آمریکاییان در رابطه با اثر نابرابری بر شادی پرداختند. نتایج ایشان نشان می‌دهد با افزایش سطح نابرابری در جامعه، افراد تمایل کمتری برای نشان دادن شادی خود دارند و این نتیجه

با کنترل سایر عوامل فردی و شخصیتی و کشور محل زندگی برقرار بوده است. کلوودی و همکاران (Claudia, et al ۲۰۱۲) در مطالعه خود این بحث را مطرح می‌کنند که اگر افزایش درآمد آحاد جامعه باعث افزایش شادی همه نشود، حداقل آن را تعدیل می‌کند و نابرابری در شادی را کاهش می‌دهد. در پژوهشی دیگر، جیانگ و همکاران (Jiang, et al ۲۰۱۲) با بررسی اثر نابرابری درآمد بر شادی در کشور چین نشان می‌دهند شکاف درآمدی بین ساکنین مناطق، بر شادی آن‌ها تأثیر منفی می‌گذارد. افشاری و دهمرده (۱۳۹۳)، به بررسی اثر فقر و نابرابری درآمد بر شادکامی در دو گروه کشورهای توسعه‌یافته، پرداختند. یافته‌های ایشان نشان می‌دهد که در هر دو گروه کشورهای مورد مطالعه، فقر اثر منفی بر شادکامی دارد، ولی بهبود توزیع درآمد شادکامی را افزایش می‌دهد. طبق آلوئیس (Alois ۲۰۱۴) مناطق مختلف ویژگی‌های متفاوتی دارند، که این امر به شدت بر رابطه نابرابری درآمد و شادی تأثیرگذار است. اویشی و کیسیر (Oishi & Kesebir ۲۰۱۵) در مطالعه خود نشان می‌دهند به طور میانگین، در سال‌هایی که نابرابری درآمد بیشتر است، سطح رضایت زندگی و شادکامی شهروندان کمتر بوده است. زمانی که رشد اقتصادی به شکل یکنواخت بین جمعیت توزیع می‌شود، به ندرت باعث آشکار شدن پارادوکس استرلین می‌شود. در مطالعه‌ای دیگر، ریس (Reis ۲۰۱۷) نشان می‌دهد در آمریکای لاتین و آسیا، تاثیر نابرابری درآمد بر شادی منفی است ولی در آفریقا، اثر نابرابری درآمد بر میزان شادی مثبت است. نادمی و جلیلی کامجو (۱۳۹۷)، تاثیر فقر مطلق و نسبی بر نابرابری شادی در ایران را مورد بررسی قرار داده‌اند. مطالعه ایشان نشان می‌دهد فقر نسبی و مطلق می‌تواند منجر به نابرابری شادی گردد؛ به طوری که حرکت خط فقر نسبی به سمت دهک‌های بالای درآمدی منجر به شکاف شدیدتر شادی در بین دهک‌های فوق خواهد شد. ما و چن (Ma & Chen ۲۰۲۰) با مطالعه اثر نابرابری بر شادی در کشور چین نشان می‌دهند نابرابری منطقه‌ای میان روستا و شهر اثر منفی بر شادی دارد و این اثر با افزایش درجه باز بودن تجاری (Trade Openness) تقویت می‌شود اما با افزایش باز بودن مالی (Financial Openness) تضعیف می‌شود. به عبارت دیگر، اثر درجه باز بودن تجاری بر شادی به شکل U معکوس در می‌آید، در حالی که این اثر برای باز بودن مالی به شکل U است. جلیلی کامجو و نادمی (۱۳۹۸)، به ارزیابی رابطه بین نابرابری درآمد و نابرابری شادی در ایران می‌پردازند. یافته‌های ایشان نشان می‌دهد که نابرابری در توزیع درآمد تاثیر غیر خطی -آستانه‌ای بر نابرابری شادی دارد. هنگامی که ضریب جینی

کمتر از ۰/۴۱۶ است، افزایش نابرابری توزیع درآمد تاثیر منفی و معنی دار بر نابرابری شادی دارد. اما پس از عبور از حد آستانه افزایش نابرابری توزیع درآمد تاثیری مثبت و معنی دار بر نابرابری شادی دارد. در مطالعه‌ای دیگر، هنروری (۱۳۹۹) به بررسی اثر متغیرهای کلان بر شادی دو گروه کشور در حال توسعه و توسعه یافته طی سال‌های ۲۰۰۹-۲۰۱۹ پرداخت. یافته‌های ایشان حاکی از اثر منفی بیکاری و تورم بر شاخص شادی است. رشد اقتصادی و تأمین اجتماعی به شکل معناداری موجب افزایش شاخص شادی شده‌اند اما توزیع درآمد اثر معناداری بر این متغیر نداشته است. زانگ و آئوروی Zhang & Awaworyi (۲۰۲۰) با بررسی اثر نابرابری درآمدی بر رفاه ذهنی در یک مطالعه بین استانی در چین نشان دادند نابرابری درآمدی اثر منفی بر سطح رضایت و رفاه خانوارهای شهری و روستایی چین دارد. مطالعه ایشان همچنین نشان می‌دهد این اثر منفی برای روستاییان بزرگ تر از خانوارهای شهری است.

با توجه به پیشینه پژوهش به نظر می‌رسد تبیین چرایی پارادوکس استرلین در مطالعات داخلی کمتر مورد توجه بوده و مقاله حاضر چرایی وجود پارادوکس استرلین را بر اساس ایده مقاله اویشی و کیسبیر Oishi, & Kesebir (۲۰۱۵) مورد آزمون قرار داده است. همچنین مطالعه حاضر نسبت به مطالعات خارجی از بعد روش غیرخطی مورد استفاده به نظر دارای نوآوری است.

### ۳. روش تحقیق

#### ۱.۳ تصریح مدل

به منظور بررسی نحوه اثرگذاری نابرابری توزیع درآمد بر پارادوکس استرلین از مدل اقتصادسنجی زیر استفاده شده است:

$$Hap_{it} = \beta_0 + \beta_1 Hap_{it-1} + \gamma X_{it} + I[Gini_{it} \leq \gamma] * (\alpha_1 PercapitaIncome_{it}) + I[Gini_{it} > \gamma] * (\alpha_2 PercapitaIncome_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$I[Gini_{it} > \gamma] = \begin{cases} 1 & \text{if } Gini_{it} > \gamma \\ 0 & \text{if } Gini_{it} \leq \gamma \end{cases} \quad (2)$$

که در آن  $Hap_{it}$  شاخص شادی است که از اطلاعات شاخص شادی گزارش جهانی شادمانی (World Database of Happiness in <https://worlddatabaseofhappiness.eur.nl/>)

دریافت شده است که نتیجه پرسشنامه‌های گسترده‌ای است که در ۱۱۶ کشور در طول چند دهه گذشته تکمیل شده است. در معادله شماره ۱ شادی تابعی از وقفه خود ( $Hap_{it-1}$ ) و متغیرهای کنترلی موثر بر شادی ( $X_{it}$ ) است که شامل بیکاری، تورم، ضریب جینی، توان دوم ضریب جینی و سرمایه انسانی (نرخ ثبت نام متوسطه) است. متغیر آستانه‌ای نیز ضریب جینی ( $Gini_{it}$ ) یا شاخص نابرابری توزیع درآمد است که اثرات این متغیر آستانه‌ای بر رابطه درآمد سرانه ( $PerCapitaIncome_{it}$ ) و شادی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.  $I[Gini_{it} > \gamma]$  تابع شاخص است که طبق معادله شماره (۲) تعریف شده است. به عبارت دیگر فرضیه این پژوهش آن است که پارادوکس استرلین به دلیل تشدید نابرابری توزیع درآمد رخ می‌دهد برای همین تا زمانیکه ضریب جینی کمتر از آستانه  $\gamma$  باشد انتظار می‌رود که تاثیر درآمد سرانه بر شادی مثبت باشد و پس از عبور از آستانه مذکور و شدت گرفتن نابرابری توزیع درآمد در اقتصاد انتظار می‌رود که تاثیر درآمد سرانه بر شادی معنی‌دار نشود و حتی ممکن است تاثیر آن نیز منفی باشد. این فرضیه را با داده‌های ۳۲ کشور در حال توسعه شامل ایران مورد آزمون قرار می‌دهیم.

با توجه به اینکه برای مدلسازی عوامل موثر بر شادی از متدولوژی اقتصادسنجی استفاده شده است تمام متغیرهای پژوهش دارای توجیه نظری هستند و در مطالعات پیشین داخلی و خارجی نیز مورد استفاده قرار گرفته‌اند. مثلاً وارد کردن متغیر درآمد سرانه در مدل شادی از مطالعه اصلی استرلین (Easterlin) (۱۹۹۵ و ۱۹۷۴) و مطالعات استیو و ولفرس (Stevenson & Wolfers) (۲۰۰۸) و کلئودی و همکاران (Claudia, et al) (۲۰۱۲) استخراج شده است. استفاده از متغیر نابرابری توزیع درآمد در مدل شادی نیز از مطالعات آلسینا و همکاران (Alesina, et al) (۲۰۰۴)، جیانگ و همکاران (Jiang, et al) (۲۰۱۲)، آلویس (Alois) (۲۰۱۴) و اویشی و کیسبیر (Oishi, S., & Kesebir) (۲۰۱۵) استفاده شده است و ایده تاثیرگذاری نابرابری توزیع درآمد بر پارادوکس استرلین نیز از مطالعه اویشی و کیسبیر (Oishi, S., & Kesebir) (۲۰۱۵) اقتباس شده است. سایر متغیرهای کنترلی استفاده شده در مدل شامل تورم، بیکاری و سرمایه انسانی نیز در مطالعات پیشین خارجی و داخلی از جمله مطالعات فتح‌آبادی و همکاران (۱۳۸۹)، خورسندی و علی‌بابایی (۱۳۹۵)، ابونوری و اسکندری (۱۳۹۵)، جعفری (۱۳۹۶) و منصف و همکاران (۱۳۹۸) استفاده شده است. بنابراین تصریح مدل دارای پشتوانه نظری است.

منبع داده‌های استخراج شده نیز داده‌های بانک جهانی (WDI) است و بازه زمانی پژوهش نیز سالهای ۲۰۰۵-۲۰۱۶ را شامل می‌شود. روش برآورد مدل داده‌های تابلویی آستانه‌ای نیز روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) است بطوریکه معادله (۱) به ازای آستانه‌های مختلف ضریب جینی با روش GMM در نرم افزار ایویوز برآورد می‌شود و آستانه‌ای که مجموع مجذور خطاها را حداقل نماید به عنوان آستانه بهینه انتخاب می‌شود و نهایتاً معادله با نتایج آستانه بهینه تفسیر می‌شود. همچنین با توجه به روش برآورد از متغیرهای ابزاری شامل وقفه‌های متغیر وابسته و مستقل به عنوان متغیرهای ابزاری استفاده شده است و نهایتاً نتایج نیز با رویکرد تفاضلی (Difference) بدست می‌آید.

### ۲.۳ روش GMM

فرض کنید مدل داده‌های تابلویی پویا به صورت زیر باشد:

$$Y_{it} = \sum_{j=1}^P P_j Y_{it-j} + X_{it}\beta + \delta_i + \varepsilon_{it} \quad (۳)$$

در معادله فوق متغیرها عبارت‌اند از:

$Y_{it}$ : متغیر وابسته

$X_{it}$ : ماتریس  $k$  برداری از متغیرهای مستقل

$\varepsilon_{it}$ : جزء خطا

$\beta$ : بردار ضرایب رگرسیون

$\delta_i$ : تأثیرات ویژه مقطعی (تصادفی یا ثابت)

مشکل اساسی در برآورد این مدل همبستگی وقفه متغیر وابسته با جزء خطا می‌باشد. این مشکل سبب تورش دار و ناسازگار شدن برآوردگرهای OLS می‌شود. همچنین اثرات تصادفی برآوردگر حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) در یک مدل داده‌های ترکیبی پویا، تورش دار است. یک راه‌حل‌های متداول برای رهایی از این مشکل، تفاضل‌گیری مرتبه اول از معادله اصلی برای حذف تأثیرات مقطعی و سپس استفاده از برآوردگرهای GMM می‌باشد. تفاضل مرتبه اول مدل به صورت زیر می‌باشد:

$$\Delta Y_{it} = \sum_{j=1}^P P_j \Delta Y_{it-j} + \Delta X_{it}\beta + \Delta \varepsilon_{it} \quad (۴)$$

برآوردگر گشتاوری تعمیم یافته کارای این معادله تعداد مختلفی از ابزارها شامل وقفه متغیر وابسته و متغیرهای برونزای قابل دسترس در هر دوره را استفاده می‌کند. استفاده از



وقفه‌های متغیر وابسته به عنوان ابزار، به برخی از محدودیت‌های کواریانسی بر روی  $\varepsilon_i$  و  $\delta_i$  نیاز دارد. این محدودیت‌ها به تعدادی شرایط گشتاوری اشاره دارد که به وسیله برآوردگرهای GMM بر معادله تفاضلی وضع می‌گردد. بنابراین علاوه بر شرایط گشتاوری اولیه، شرایط گشتاوری ثانویه با شروط زیر برقرار است:

الف) برای همه  $i$ ها، همبستگی در اجزای خطا وجود ندارد.

ب) متغیرهای توضیحی  $X$  به طور ضعیف برون‌زا هستند.

بر این اساس شرایط گشتاوری زیر را می‌توان به صورت زیر بیان نمود:

$$\begin{aligned} E[y_{it}, \Delta \varepsilon_{it}] &= 0 \quad \text{for } s \geq 2, t = 3, \dots, T \\ E[x_{it}, \Delta \varepsilon_{it}] &= 0 \quad \text{for } s \geq 2, t = 3, \dots, T \end{aligned} \quad (5)$$

با ضرب  $W'$  در معادله تفاضلی خواهیم داشت:

$$W' \Delta y_{it} = W' \sum_{j=1}^p \rho_j \Delta y_{i,t-j} + W' (\Delta x_{it}) \beta + W' \Delta \varepsilon_{it} \quad (6)$$

حال با استفاده از برآوردگر GLS، معادله ۷ برآورد سازگار اولیه آرلانو و باند بدست می‌آید، لیکن برآوردگر بهینه GMM دومرحله‌ای آرلانو و باند برای  $\rho$  و  $\beta$  با استفاده از شرایط گشتاوری بدین شکل خواهد بود:

$$\begin{pmatrix} \hat{\rho} \\ \hat{\beta} \end{pmatrix} = \left( [\Delta y_{-1}, \Delta x]' W A^{-1} W' [\Delta y_{-1}, \Delta x] \right)^{-1} \left( [\Delta y_{-1}, \Delta x]' W A^{-1} W' \Delta y \right) \quad (7)$$

برآوردگر  $\beta'$  نیز از حداقل نمودن فرم درجه دوم زیر به دست می‌آید:

$$S(\beta) = [W' \varepsilon(\beta)]' A [W' \varepsilon(\beta)] = g(\beta)' A g(\beta) \quad (8)$$

که در آن  $A$  یک ماتریس وزن دهنده است. معادله تفاضلی نیز به صورت زیر خواهد بود:

$$A^d = \left( \sum_{i=1}^M W' [\leftrightarrow] W \right)^{-1} \quad (9)$$

و  $[\leftrightarrow]$  برابر است با:

$$[\leftrightarrow] = \frac{1}{2} \begin{bmatrix} 2 & -1 & \dots & 00 \\ -1 & 2 & \dots & 00 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 00 & \dots & 2 & -1 \\ 00 & \dots & -1 & 2 \end{bmatrix} \sigma^2 \quad (10)$$

این ماتریس وزنی، ماتریس معرفی شده توسط آرلانو و باند برای برآورد یک مرحله‌ای می‌باشد. با استفاده از اجزای خطای به دست آمده از برآورد یک مرحله‌ای می‌توان ماتریس وزنی دیگری به صورت زیر نوشت:

$$A = \left( \sum_{i=1}^M W' \Delta \varepsilon_i \Delta \varepsilon_i' W \right)^{-1} \quad (11)$$

که همان ماتریس وزنی برآورد دو مرحله‌ای است. به دلیل وجود اثرات غیر قابل مشاهده خاص هر کشور و وجود متغیر وابسته با وقفه در متغیرهای توضیحی از برآوردگر گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)، که مبتنی بر مدل‌های داده‌های تابلویی پویا است، در این پژوهش استفاده شده است. برای برآورد مدل به وسیله روش گشتاورهای تعمیم یافته، لازم است ابتدا متغیرهای ابزاری به کار گرفته در مدل، مشخص شوند. به طور کلی در صورتی که حدس زده شود به دلایلی (مانند وجود متغیر حذف شده و یا وجود وقفه متغیر وابسته به عنوان متغیر توضیحی) بین جمله خطا و یکی از متغیرهای توضیحی همبستگی وجود دارد، باید به جای آن متغیر توضیحی از یک متغیر ابزاری استفاده گردد. یعنی متغیری که با آن متغیر توضیح دهنده همبستگی بالایی دارد اما نسبت به جمله خطا مستقل است.

#### ۴. نتایج تجربی

قبل از برآورد مدل لازم است که پایایی متغیرهای مدل بررسی شود. بدین منظور از آزمون‌های ریشه واحد لوین، لی و چو Levin, Lin & Chu، و دیکی فولر تعمیم یافته فیشر ADF - Fisher Chi-square استفاده شده است. نتایج این آزمون‌ها به شرح جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. آزمون‌های ریشه واحد متغیرهای مدل

نتیجه آزمون	آزمون لوین، لی و چو		متغیر
	آزمون دیکی فولر تعمیم یافته فیشر P-Value	آزمون لوین، لی و چو P-Value	
پایا	۰/۰۰	۰/۰۰	شادی
پایا	۰/۰۴	۰/۰۰	درآمد سرانه
پایا	۰/۰۰	۰/۰۰	تورم
پایا	۰/۰۰	۰/۰۰	بیکاری
پایا	۰/۰۰	۰/۰۰	ضریب جینی

پایا	۰/۰۰	۰/۰۰	توان دوم ضریب جینی
پایا	۰/۰۲	۰/۰۰	سرمایه انسانی (نرخ ثبت نام متوسطه)

منبع: محاسبات پژوهش

همانطور که نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد کلیه متغیرها در سطح معنای ۵٪ درصد پایا هستند لذا می‌توان برآورد مدل پژوهش را بدون گرفتاری در دام رگرسیون جعلی برآورد نمود. در ادامه به برآورد مدل می‌پردازیم و نتایج مدل در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. نتایج برآورد مدل داده‌های تابلویی آستانه‌ای پویا

P-Value	ضریب	متغیر
۰/۰۰	۰/۳۵۸	حد آستانه ضریب جینی
۰/۰۳	۰/۰۲۸	وقفه اول شادی
۰/۰۰	۰/۰۰۰۰۳۵	درآمد سرانه در رژیم نابرابری پایین
۰/۲۵	۰/۰۰۰۰۱۱۱	درآمد سرانه در رژیم نابرابری بالا
۰/۰۰	۰/۲۴	ضریب جینی
۰/۰۰	-۰/۰۰۲۶	توان دوم ضریب جینی
۰/۰۰	-۰/۰۵۹	بیکاری
۰/۰۰	-۰/۰۰۴۷	تورم
۰/۰۰	-۰/۰۰۷۹	سرمایه انسانی (نرخ ثبت نام متوسطه)
۰/۳۶		آزمون سارگان (P-Value)
۰/۰۴		آزمون آرانو باند AR(1) (P-Value)
۰/۳۴		آزمون آرانو باند AR(2) (P-Value)
۰/۰۰		آزمون خطی بودن هانسن (P-Value)

منبع: محاسبات پژوهش

جدول ۲ نتایج برآورد حاصل از مدل داده‌های تابلویی آستانه‌ای پویا را نشان داده‌است. می‌توان نتایج را بصورت خلاصه به شرح زیر تفسیر نمود:

- حد آستانه‌ای نابرابری توزیع درآمد (ضریب جینی)  $0/358$  بدست آمده است بطوری که نتایج آزمون خطی بودن هانسن با روش خودپزدازی نیز معنی‌داری حد آستانه را تایید می‌کند. مفهوم این حد آستانه آن است که در رژیم نابرابری پایین یعنی تا زمانی که ضریب جینی کمتر از  $0/358$  باشد، افزایش درآمد سرانه تاثیری مثبت و معنی‌دار بر شادی در کشورهای در حال توسعه داشته است. اما در رژیم نابرابری بالا یعنی زمانی که ضریب جینی بزرگتر از  $0/358$  باشد، افزایش درآمد سرانه تاثیر معنی‌داری بر شادی نداشته است. بنابراین نتایج حاصل شده موید پارادوکس استرلین است و دلالت وجود پارادوکس استرلین را تشدید نابرابری توزیع درآمد می‌داند. به عبارت دیگر در شرایطی که توزیع درآمد از وضعیت مناسبی برخوردار است افزایش درآمد سرانه نیز به افزایش شادی در جامعه منجر می‌شود اما با تشدید نابرابری توزیع درآمد تاثیر مثبت درآمد سرانه بر شادی به دلیل شدت گرفتن نابرابری توزیع درآمد، بی‌معنی می‌شود. بنابراین سیاستگذاران برای جلوگیری از وقوع پدیده پارادوکس استرلین و افزایش شادی در جامعه لازم است با استفاده از سیاست‌های بازتوزیع درآمد تلاش کنند سطح نابرابری توزیع درآمد را کاهش دهند و ضریب جینی را به سطحی پایین‌تر از  $0/358$  کاهش دهند.
- وقفه اول شادی نیز تاثیر مثبت و معنی‌داری بر شادی دوره جاری داشته است که منعکس‌کننده پویایی متغیر شادی است و اینکه شادی گذشته می‌تواند بر شادی امروز نیز تاثیرگذار باشد.
- نکته جالب دیگر در نتایج برآورد، تاثیر آستانه‌ای نابرابری توزیع درآمد بر شادی است که این نتیجه نیز با نتیجه قبلی و پارادوکس استرلین همراستا است. به عبارت دیگر نتایج برآورد پارامتر ضریب جینی و توان دوم ضریب جینی نشان‌دهنده تاثیر آستانه‌ای نابرابری توزیع درآمد بر شادی است به عبارت دیگر عبور ضریب جینی از حد آستانه حدود  $0/46$  موجب تاثیر منفی نابرابری توزیع درآمد بر شادی می‌شود و تا قبل از آن افزایش سطح نابرابری تاثیری منفی بر شادی ندارد. این نتیجه را می‌توان با منحنی کوزنتس نیز سازگار دانست جایی که در مراحل اول توسعه افزایش نابرابری با افزایش رشد اقتصادی همراه است که این به دلیل اختلاف دستمزد بخش اقتصاد سنتی و صنعتی رخ می‌دهد و در نتیجه حدی از نابرابری توزیع درآمد در جامعه طبیعی است اما در بلندمدت با افزایش درآمد، نابرابری توزیع

درآمد کاهش می‌باید. نتایج بدست آمده در این مقاله نیز نشان می‌دهد جامعه حدی از نابرابری توزیع درآمد را به دلیل اختلاف‌های طبیعی بین استعداد‌های افراد و همچنین اختلاف دستمزد بین بخش مدرن و سنتی می‌پذیرد اما شدت گرفتن نابرابری از حدود تعادلی آن منجر به واکنش منفی جامعه شده و خود را بصورت کاهش سطح شادی منعکس می‌کند.

- نرخ بیکاری تاثیر منفی و معنی داری بر شادی داشته است. به عبارت دیگر با افزایش بیکاری در جوامع و در نتیجه گسترش فقر مطلق در جامعه و همچنین افزایش جرم و جنایت، شادی در این جوامع کاهش یافته است که امری سازگار با تئوری و شواهد دنیای واقعی نیز هست.

- نرخ تورم نیز تاثیر منفی و معنی دار بر شادی در این جوامع داشته است. تورم به دلیل کاهش قدرت خرید مردم، افزایش نابرابری توزیع درآمد، ایجاد نااطمینانی در فضای اقتصادی و همچنین تضعیف توان رقابتی تولیدکنندگان داخلی در مقایسه با رقبای خارجی و در نتیجه تضعیف تولید ملی اثرات کاهشی بر شادی جوامع برجای می‌گذارد.

- شاخص سرمایه انسانی یا نرخ ثبت نام متوسطه تاثیر منفی و معنی دار بر شادی داشته است. با توجه به اینکه افزایش سرمایه انسانی در کشورهای در حال توسعه عمدتاً به اشتغال متناسب با سطح تحصیلات منجر نمی‌شود و بیکاری افراد تحصیلکرده در این جوامع از آمار بالایی برخوردار است لذا ارتقای سطح تحصیلات در جامعه نتوانسته است به بهبود شادی در این جوامع منجر شود و حتی به دلایلی چون بالا بودن نرخ بیکاری افراد تحصیلکرده موجب کاهش سطح شادی در جامعه نیز می‌شود. از طرف دیگر افزایش سطح سواد در جامعه و در نتیجه افزایش آگاهی عمومی مردم از محیط پیرامون و در نتیجه درک بیشتر مشکلات و سختی‌ها می‌تواند به کاهش سطح شادی در جامعه نیز منجر شود. همچنین با افزایش سطح تحصیلات اختلاف بین شادی انتظاری و شادی تحقق یافته گسترش می‌یابد زیرا آمال و آرزوهای افراد با افزایش سطح تحصیلات معمولاً گسترش می‌یابد و اگر سطح شادی تحقق یافته با شادی انتظاری رشد نکند به نوعی فرد دچار کاهش سطح شادی نیز می‌شود.

- نتایج آزمون‌های سارگان و خودهمبستگی آرانو-باند حاکی از اعتبار متغیرهای ابزاری و تایید پویایی مدل دارد.

## ۵. نتیجه‌گیری و پیشنهاد

اقتصاد شادی در چند دهه اخیر مورد توجه بسیاری از پژوهشگران و سیاست‌گذاران اقتصادی بوده است و مطالعات گسترده‌ای در خصوص عوامل اقتصادی موثر بر شادی در سال‌های اخیر صورت گرفته است. با توجه به اهمیت این موضوع، مقاله حاضر نیز باهدف بررسی نحوه اثرگذاری متغیرهای اقتصادی بر شادی در کشورهای در حال توسعه نگاشته شده است. فرضیه اصلی مورد بررسی در این پژوهش بررسی وجود پارادوکس استرلین در کشورهای در حال توسعه و دلالت نابرابری توزیع درآمد برای وقوع این پارادوکس در این کشورهاست. بدین منظور با مدل‌سازی عوامل موثر بر شادی در کشورهای در حال توسعه و استفاده از روش داده‌های تابلویی آستانه‌ای پویا، نتایج نشان داده است که پارادوکس استرلین در کشورهای در حال توسعه وجود دارد و یکی از دلالت‌های آن نیز تشدید نابرابری توزیع درآمد است. به عبارت دیگر در رژیم نابرابری پایین، درآمد سرانه تاثیری مثبت و معنی‌دار بر شادی داشته است اما با تشدید نابرابری توزیع درآمد و قرار گرفتن در رژیم نابرابری بالا، افزایش درآمد سرانه تاثیر معنی‌داری بر شادی نداشته است. همچنین نتایج تاثیر نابرابری توزیع درآمد بر شادی نیز بصورت غیرخطی و آستانه‌ای بوده است یعنی جامعه حدی از نابرابری را تحمل می‌کند اما تشدید نابرابری توزیع درآمد و عبور از حد آستانه نابرابری توزیع درآمد، به صورت کاهش شادی خود را نشان داده است. متغیرهای تورم و بیکاری نیز تاثیری منفی بر سطح شادی در جوامع در حال توسعه داشته اند. همچنین سرمایه انسانی نیز تاثیری منفی و معنی‌دار بر شادی داشته است که می‌تواند منعکس کننده شکاف شادی انتظاری و شادی تحقق یافته باشد زیرا شادی انتظاری با افزایش سطح تحصیلات رشد می‌کند اما به دلیل شرایط نامساعد بازار کار برای افراد تحصیلکرده، شادی تحقق یافته شکاف بیشتر از شادی انتظاری پیدا می‌کند و لذا موجب کاهش سطح شادی در جامعه می‌شود.

برگرفته از نتایج پژوهش، پیشنهاد می‌شود به منظور ارتقای سطح شادی در جامعه، با سیاست‌های بازتوزیعی درآمد، بهبود توزیع درآمد در جامعه دنبال شود تا با کاهش سطح نابرابری بتوان سطح شادی در جامعه را نیز ارتقا داد. در این راستا هدف‌گذاری

نابرابری در توزیع درآمد و دلالت‌های پارادوکس ... (هانیه صداقت کالمرزی و هدی زبیری) ۱۰۳

کاهش ضریب جینی به کمتر از ۰/۳۵۸ می‌تواند مورد توجه قرار گیرد. همچنین با توجه به‌تأثیر بیشتر نرخ بیکاری نسبت به نرخ تورم بر کاهش شادی، سیاست‌گذار می‌تواند هدف کاهش نرخ بیکاری را نسبت به هدف کاهش تورم به منظور بهبود وضعیت شادی در جامعه در اولویت قرار دهد. در راستای تحقق این هدف و با توجه به نحوه اثرگذاری سرمایه انسانی بر شادی، توجه به بهبود اشتغال افراد تحصیلکرده و کاهش بیکاری تحصیلکردگان می‌تواند در اولویت سیاست‌های اشتغال دولت قرار گیرد. همچنین برای مطالعات آتی پیشنهاد می‌شود تأثیر متغیرهای نهادی بر شادی مورد بررسی قرار گیرد.

## کتاب‌نامه

- افشاری، زهرا و دهمرده، لعیبا (۱۳۹۳). بررسی اثر فقر، نابرابری درآمد و شاخص توسعه انسانی برشادکامی در کشورهای منتخب. *سیاست‌گذاری پیشرفت اقتصادی*، ۲(۴)، ۳۱-۵۹.
- ابونوری، اسمعیل و اسکندری، جمال (۱۳۹۵). مقایسه اثرات تورم و بیکاری بر شادمانی. *سیاست‌گذاری اقتصادی*، ۸(۱۵)، ۱۳۷-۱۵۲.
- خورسندی، مرتضی و علی‌بابایی، نسترن (۱۳۹۵). بیکاری بدتر است یا تورم؟ مقایسه اثر بیکاری و تورم بر شادی. *پژوهشنامه اقتصادی*، ۱۶(۶۳)، ۱-۲۴.
- جعفری، محمد. (۱۳۹۵). سنجش عوامل مؤثر برشادمانی در کشورهای اسلامی. *پژوهشنامه اقتصاد کلان*. ۱۱(۲۲)، ۶۵-۸۴.
- جلیلی کامجو، سید پرویز و نادمی، یونس. (۱۳۹۸). ارزیابی رابطه بین نابرابری درآمد و نابرابری شادی، مطالعه موردی: ایران. *سیاست‌گذاری اقتصادی*، ۱۱(۲۱)، ۷۷-۱۰۱.
- زبیری، هدی (۱۳۹۲). *تنش انسجام اجتماعی در توسعه اقتصادی*. رساله دکتری، دانشکده علوم اقتصادی و اداری دانشگاه مازندران.
- صداقت کالمرزی، هانیه، فتاحی، شهرام، سهیلی، کیومرث. (۱۳۹۹). رانت نفت: شادی آفرین یا محنت‌بار؟. *مجلسازی اقتصادسنجی*. doi: 10.22075/jem.2021.21897.1526
- فلیحی پیربستی، نعمت و رهبری نژاد، شیرین (۱۳۹۱). خوشبختی و بهره‌وری نیروی کار در ایران: رویکرد اقتصادسنجی و سیستم دینامیکی. *پژوهش‌های اقتصاد توسعه و برنامه‌ریزی*، ۱(۱)، ۱-۲۴.
- محمدیان منصور، صاحبه، گل‌خندان، داود، خوانساری، مجتبی و گل‌خندان، ابوالقاسم (۱۳۹۴). تحلیل عوامل اجتماعی - اقتصادی مؤثر بر شادی (یک تحلیل اقتصادسنجی با در نظر گرفتن محدودیت‌های مذهبی). *برنامه‌ریزی رفاه و توسعه اجتماعی*، ۷(۲۵)، ۱۲۵-۱۶۳.
- متوسلی، محمود و زبیری، هدی (۱۳۹۲). *انسجام اجتماعی؛ منشا توسعه اقتصادی*. *فصلنامه توسعه روستایی*، ۵(۲)، ۴۹-۷۴.

- موتمنی، مانی، زبیری، هدی و مجتبی شیرازی (۱۳۹۹). اثر پیچیدگی اقتصادی بر نابرابری. راهبرد توسعه. ۱۶(۴)، ۲۳۵-۲۵۳.
- منصف، عبدالعلی، معلمی، مژگان، بیابانی، جهانگیر، نجاتی، مهدی، طاهری زاده و اناری پور، جواد. (۱۳۹۸). بررسی عوامل اقتصادی مؤثر بر شادی در کشورهای منتخب: رهیافت رگرسیون آستانه‌ای پانل. پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۹(۳۶)، ۱۵-۳۴.
- نادمی، یونس و جلیلی کامجو، سید پرویز. (۱۳۹۷). ارزیابی تاثیر فقر مطلق و نسبی بر نابرابری شادی در ایران. پژوهشنامه مدل‌سازی اقتصادی، ۱۲(۴۱)، ۱-۲۶.
- نیلی، فرهاد و بابازاده خراسانی، بهزاد (۱۳۹۱). شناسایی عوامل مؤثر بر رفاه ذهنی در ایران. پژوهش‌های پولی و بانکی، ۶(۱۴)، ۲۷-۴۸.
- نیلی، فرهاد، بابازاده خراسانی، بهزاد و شادکار، محمدسعید. (۱۳۹۴). بررسی وابستگی رفاه ذهنی مردم جوامع در حال توسعه به متغیرهای کلان اقتصادی. تحقیقات اقتصادی، ۵۰(۱)، ۲۱-۴۸.
- هنروری، نگین (۱۳۹۹). اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر شادی در کشورهای منتخب. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه مازندران.

- Alesina, A., Di Tella, R., & MacCulloch, R. (2004). Inequality and happiness: are Europeans and Americans different?. *Journal of public economics*, 88(9-10), 2009-2042.
- Alois, P. (2014). *Income inequality and happiness: is there a relationship?* (No. 614). LIS Working Paper Series.
- Avramov, D. (2002). *People, Demography, and Social Exclusion*. Strasbourg, Belgium: Council of European Publishing.
- Argyle, M. (2001). *The psychology of happiness*. Routledge.
- Barros, R., Ferreira, F. H., Vega, J. M. & Chanduvi, J. S. (2009). *Measuring Inequality of Opportunities*. The World Bank, Washington, D. C.
- Bartolini, S., & Sarracino, F. (2014). Happy for how long? How social capital and economic growth relate to happiness over time. *Ecological economics*, 108, 242-256.
- Clark, A. E., & Oswald, A. J. (1994). Unhappiness and unemployment. *The Economic Journal*, 104(424), 648-659.
- Claudia, S., Flèche, S., & Clark, A. (2012). The Great Happiness Moderation. *Paris School of Economics*.
- Graham, C. (2011). *The pursuit of happiness: An economy of well-being*. Prabhat Prakashan.
- Ehrlich, I. (1973). Crime, Punishment, and the Market for Offenses. *The Journal of Economic Perspectives*, 10(1), 43-67.
- Easterlin, R. A. (1974). Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence. In P. A. David & W. R. Melvin (Eds.), *Nations and Households In Economic Growth* (pp. 89-125). New York, NY: Academic Press.



- Easterlin, R. A. (1995). Will raising the incomes of all increase the happiness of all?. *Journal of Economic Behavior & Organization*, No. 27(1), 35-47.
- Easterlin, R. A., McVey, L. A., Switek, M., Sawangfa, O., & Zweig, J. S. (2010). The Happiness–Income Paradox Revisited. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(52), 22463-22468.
- Frey, B. S., & Stutzer, A. (2002). What Can Economists Learn from Happiness Research?. *Journal of Economic literature*, 40(2), 402-435
- Fayissa, B., & Gutema, P. (2005). Estimating a Health Production Function for Sub-Saharan Africa (SSA). *Applied economics*, 37(2), 155-164.
- Helliwell, J. F., Huang, H., & Wang, S. (2019). Changing World Happiness. *World Happiness Report 2019*.
- Jiang, S., Lu, M., & Sato, H. (2012). Identity, Inequality, and Happiness: Evidence from Urban China. *World Development*, 40(6), 1190-1200.
- Kahneman, D., & Deaton, A. (2010). High Income Improves Evaluation of life but not Emotional Well-being. *Proceedings of the national academy of sciences*, 107(38), 16489-16493.
- Kuznets, S. (1955), Economic Growth and Income Inequality, *American Economic Review*, 45, 1-28.
- Li, B., & Lu, Y. (2009). Happiness and Development: The Effect of Mental Well-being on Economic Growth.
- Lim Hock-Eam, Daigee Sh., Liao, P. & Hongbo D. (2020). The Effects of Income on Happiness in East and South Asia: Societal Values Matter?. *Journal of Happiness Studies*, 21(2), 391-415.
- Ma, Y., & Chen, D. (2020). Openness, Rural-Urban Inequality, and Happiness in China. *Economic Systems*, 100834.
- Mignamissi, D., & Kuete, Y. F. M. (2021). Resource rents and happiness on a global perspective: The resource curse revisited. *Resources Policy*, 71, 101994.
- Oishi, S., & Kesebir, S. (2015). Income Inequality Explains Why Economic Growth Does Not Always Translate to an Increase in Happiness. *Psychological science*, 26(10), 1630-1638.
- Oishi, S., Kesebir, S., & Diener, E. (2011). Income inequality and happiness. *Psychological science*, 22(9), 1095-1100.
- Zhang, Q., & Churchill, S. A. (2020). Income inequality and subjective wellbeing: Panel data evidence from China. *China Economic Review*, 60, 101392.
- Rickardsson, J., & Mellander, C. (2017). *Absolute vs Relative Income and Life Satisfaction*. Royal Institute of Technology, CESIS.
- Reis, J. (2017). *What is The Effect of Income Inequality on Happiness? A Cross Section of the Period between 1981 and 2014 from 43 Countries around the World*. Bachelor Thesis, Erasmus University Rotterdam, School of Economics.
- Roemer, J. E. (1998). *Equality of Opportunity*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Schwartz, B., Ward, A., Monterosso, J., Lyubomirsky, S., White, K., & Lehman, D. R. (2002). Maximizing versus satisficing: Happiness is a matter of choice. *Journal of personality and social psychology*, 83(5), 1178.
- Silver, M. (1980). Money and Happiness?: Towards 'Eudaimonology'. *Kyklos*, 33(1), 157-160.
- Stevenson, B., & Wolfers, J. (2008). *Economic growth and subjective well-being: Reassessing the Easterlin paradox* (No. w14282). National Bureau of Economic Research.
- Zajacova, A., & Dowd, J. B. (2014). Happiness and health among US working adults: is the association explained by socio-economic status?. *Public health*, 128(9), 849-851.

