

## اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر خشنودی:

### مطالعه بین‌کشوری با رهیافت تحلیل حدهای نهائی<sup>۱</sup>

مهدی فتح‌آبادی\*، محمود محمودزاده\*\*، سمیه جعفری\*\*\*

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۰۴/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۰۸/۰۴

#### چکیده

سطح خشنودی به عنوان میزان رضایتمندی از زندگی متأثر از عوامل ژنتیکی، محیطی و ارادی است. هدف این مقاله ارزیابی متغیرهای محیطی و ارادی بر سطح خشنودی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه با استفاده از روش تحلیل حدهای نهایی و متوسط داده‌های تلفیقی در مقاطع ۹۹-۱۹۹۰ و ۲۰۰۸-۲۰۰۰ می‌باشد. نتایج نشان می‌دهد عوامل محیطی (درآمد سرانه بالا و تورم و بیکاری اندک) و مراقبت بهداشتی (مانند امید به زندگی بالا به عنوان برآیندی از عوامل محیطی و ارادی) از عوامل کلیدی در توضیح تفاوت معنادار سطح خشنودی در دو گروه یاد شده می‌باشند.

طبقه بندی JEL: I31; E60; I10.

واژگان کلیدی: خشنودی؛ اقتصاد خشنودی؛ خشنودی ذهنی؛ سطح خشنودی.

۱- این مقاله برگرفته از طرح تحقیقاتی است که با همین عنوان در دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزکوه انجام یافته است.

\* مربی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد فیروزکوه، گروه اقتصاد، فیروزکوه، ایران (نویسنده مسئول)، پست الکترونیکی:

mehdi.fa88@gmail.com

\*\* استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد فیروزکوه، گروه اقتصاد، فیروزکوه، ایران، پست الکترونیکی:

mahmod.ma@yahoo.com

jafari.somaye62@gmail.com

\*\*\* کارشناس ارشد اقتصاد، پست الکترونیکی:

## ۱- مقدمه

آیا «خشنودی»<sup>۲</sup> برای مردم حائز اهمیت است؟ چه عواملی باعث افزایش سطح خشنودی افراد در جوامع مختلف می‌شود؟ در حال حاضر «اقتصاد خشنودی»<sup>۳</sup> یکی از موضوعاتی است که بسیار مورد توجه دانشمندان و بخصوص اقتصاددانان قرار گرفته است و بسیاری از آنها به این اجماع رسیده‌اند که افزایش «خشنودی ذهنی»<sup>۴</sup> جامعه اثر مثبت بر رشد اقتصادی و توسعه پایدار آن جامعه دارد (فری و اسچوزر<sup>۵</sup>، ۲۰۰۲: ۳۳؛ لاتمر<sup>۶</sup>، ۲۰۰۵: ۹۶۵؛ فن پراگ و فرر-آی-کاربونل<sup>۷</sup>، ۲۰۰۴: ۶۵۰ و کلارک و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۰۸: ۹۷).

بسیاری تلاش کرده‌اند تا پایداری توسعه را با استفاده از شاخص‌های گوناگون اندازه‌گیری نمایند (UNSD، ۲۰۰۱: ۲۵). پایداری توسعه به معنی توسعه متوازن اقتصاد، جامعه و محیط زیست است؛ البته به این شرط که توسعه نسل فعلی، حداقل برای توسعه نسل‌های آینده فرصت‌هایی شبیه به فرصت‌های خودشان و یا حتی بهتر از آنها باقی بگذارند (همان، ۲۸).

طی سال‌های اخیر، اقتصاددانان در تلاش بوده‌اند تا پایداری توسعه را از جنبه دیگر نیز مورد مطالعه قرار دهند، که آن بررسی وضعیت «کیفیت زندگی»<sup>۹</sup> افراد در جامعه است. کیفیت زندگی یک فرد وابسته به اعتقادات و ارزش‌های وی در زندگی است، که در این صورت اندازه‌گیری کیفیت بوسیله شاخص‌های عینی مشکل به نظر می‌رسد؛ بدین منظور شاخص‌های ذهنی طراحی گردیدند. «شاخص‌های ذهنی»<sup>۱۰</sup> بوسیله پاسخ‌های داده شده به سولات مربوط به کیفیت زندگی اندازه‌گیری می‌شود. یک نمونه از چنین اندازه‌گیری ذهنی، مطالعه خشنودی است، که بوسیله "روت فین هوفن" از دانشگاه آراسموس معرفی شده است (فین هوفن<sup>۱۱</sup>، ۱۹۹۲: ۷).

دینر و اوشی<sup>۱۲</sup> (۲۰۰۰: ۱۹۰) بیان داشتند که خشنودی مرتبط با اهمیت نسبی است که یک فرد به پول یا عشق ابراز می‌دارد. آنها اظهار داشتند افرادی که اعتقاد دارند پول بسیار

---

<sup>۲</sup> Happiness

<sup>۳</sup> Economics of Happiness

<sup>۴</sup> Subjective Wellbeing

<sup>۵</sup> Frey and Stutzer

<sup>۶</sup> Luttmer

<sup>۷</sup> Vanpraag and Ferrer-i-Carbonell

<sup>۸</sup> Clark et al

<sup>۹</sup> United Nations Division for Sustainable Development

<sup>۱۰</sup> Quality of life

<sup>۱۱</sup> Subjective Indicator

<sup>۱۲</sup> Veenhoven

<sup>۱۳</sup> Diener and oishi

مهم است، دارای سطح شادی کمتری هستند، در حالی که افرادی که معتقدند عشق مهم‌تر است، از سطح شادی بالاتری برخوردارند.

بنابراین اگر از نتایج مطالعه فوق استفاده شود و اگر ارزش‌های «پس از دوره ماده‌گرایی»<sup>۱۴</sup> شبیه عشق باشد (به جای پول)، در این صورت آنها برای پایداری توسعه سودمند هستند؛ و اگر خشنودی با ارزش‌های پس از دوره ماده‌گرایی به‌طور مثبت همبسته باشد، در اینصورت کاملاً معقول است که انتظار داشت مردم شادتر برای توسعه پایدار سودمندتر می‌باشند.

حال اگر پذیرفته شود که سطح خشنودی بر رشد و توسعه اقتصادی هر جامعه‌ای اثرگذار است، پس بایستی عوامل اثرگذار بر ارتقاء سطح شادی در جوامع مورد بررسی قرار گیرد تا با شناسایی این عوامل، شادی در آنها افزایش یافته و به دنبال آن رشد و توسعه پایدار به وجود آید؛ از اینرو هدف این تحقیق شناسایی و بررسی اثرات متغیرهای کلان اقتصادی موثر بر سطح خشنودی در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته است. این مقاله به صورت زیر سازماندهی شده است. ابتداء ادبیات اقتصاد خشنودی بطور خلاصه بررسی می‌شود. در بخش دوم به مواد و روش‌ها که اختصاص به داده‌ها و روش‌شناسی دارد، پرداخته می‌شود. در بخش سوم برآوردها و نتایج برای کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته ارائه شده و در انتها به جمع‌بندی و بحث پرداخته می‌شود.

## ۲. ادبیات موضوع

تحقیق در مورد خشنودی در سال‌های اخیر رو به افزایش بوده و در حال حاضر در حدود ۱۰۰۰۰ مقاله درباره خشنودی وجود دارد (جانز و اورمرد<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۸: ۱۴۰). پیش از این نیز تعدادی مقاله مرجع در مورد استفاده داده‌های خشنودی در اقتصاد وجود داشت (فری<sup>۱۶</sup>، ۲۰۰۸: ۲۰؛ دی تلا و مک کیولاکی<sup>۱۷</sup>، ۲۰۰۶: ۲۶).

خشنودی در کشورها، همانطور که پیش از این نیز اشاره شد، یک متوسط از پاسخ به این سوال است، که مردم چه میزان از زندگی خود لذت می‌برند، که دارای مقیاس ۱ تا ۱۰ است (فین هوفن، ۱۹۹۲: ۹). فین هوفن نشان داد که متوسط خشنودی با کیفیت جامعه رابطه مثبت دارد. به این صورت که یک جامعه آزاد با دولت کارآمد، درجه استقلال بالا و

14. Postmaterialistic

15. Johns and Ormerod

16. Frey

17. Di tella and Mac Culloch

غیره، عموماً بسیار شادتر از جوامع استبدادی است (فین هوفن، ۱۹۹۵:۳۰۳). محققان مختلف، مطالعات گسترده‌ای را درباره روابط بین شاخص خوشنودی و سایر متغیرها انجام داده‌اند. آنها دریافتند که خوشنودی با سلامتی، بهداشت، درآمد، برابری اجتماعی و دستیابی به دانش رابطه مثبت دارد (زیدانسیک<sup>۱۸</sup>، ۲۰۰۷:۸۹۲). هم‌چنین اثبات شده که افزایش سطح شادی در جامعه سبب افزایش تولید ناخالص داخلی می‌شود (فری و اسچوزر، ۲۰۰۲:۹۵). مطالعات دیگر نیز ثابت نموده‌اند که خوشنودی با وضعیت نسبی یک شخص در جامعه مرتبط است و این‌که افزایش ثروت، سطح شادی را بطور موقت ارتقاء می‌دهد، زیرا ظهور انتظارات در ادامه باعث کاهش شادی می‌شود (میرز<sup>۱۹</sup>، ۲۰۰۴:۱۱). شاخص‌های خوشبختی ذهنی نیز با آزادی اقتصادی و سیاسی مورد مقایسه قرار گرفته‌اند (اوت<sup>۲۰</sup>، ۲۰۰۰:۵). ارتباط خوشبختی ذهنی با پیش زمینه ژنتیکی و محیط فرهنگی و هم‌چنین با سلامتی و بهداشت قابل توجه هستند (انگلهارت و کلین مان<sup>۲۱</sup>، ۲۰۰۰:۹۰؛ گراسارث-ماتیسک و همکاران<sup>۲۲</sup>، ۲۰۰۰:۳۵). این مطالعات نشان دادند که آزادی سیاسی و آزادی اقتصادی ارتباط مثبت با سطح خوشنودی دارند (اوت، ۲۰۰۰:۷). اگرچه رویکردهای حدی مانند نگرانی‌های معنوی-محور در مورد شادی می‌توانند خطرناک باشند (هاوکر<sup>۲۳</sup>، ۲۰۰۳:۸۸)، اما گزارش‌هایی وجود دارد که بیان می‌دارند، مردم شادتر سلامت‌تر هستند و طولانی‌تر زندگی می‌کنند (گراسارث-ماتیسک و همکاران، ۲۰۰۰:۴۱).

بنابراین می‌توان اینگونه بیان نمود که سه جزء عمده و مهم وجود دارند که در خوشنودی سهیم هستند:

- بزرگترین جزء سهیم در خوشنودی، دامنه ژنتیکی خوشنودی است که کاملاً ارثی است و در طول دوران زندگی بسیار کم تغییر می‌کند. (شلدون و لیوبومیرسکی<sup>۲۴</sup>، ۲۰۰۶:۶۰).

- دومین جزء سهیم در خوشنودی، مقتضیات زمان است، که شامل وضعیت اجتماعی، ثروت، سن، جنسیت، نژاد، وابستگی دینی، تحصیل و روابط اجتماعی

---

18. Zidansek

19. Myers

20. Ott

21. Inglehart and Klingemann

22. Grossarth-Maticsek et al

23. Hawker

24. Sheldon and Lyubomirsky

است که در بلندمدت چندان بر سطح خشنودی موثر نیستند (فردریک و لوان اشتاین<sup>۲۵</sup>، ۱۹۹۹: ۳۴).

- آخرین جزء خشنودی، فعالیت‌های ارادی و اختیاری است که بعنوان «فعالیت‌های گسسته»<sup>۲۶</sup> معرفی شده‌اند و مردم می‌توانند آنها را انتخاب نموده و انجام دهند (شلدون و لیوبومیرسکی، ۲۰۰۶: ۶۱).

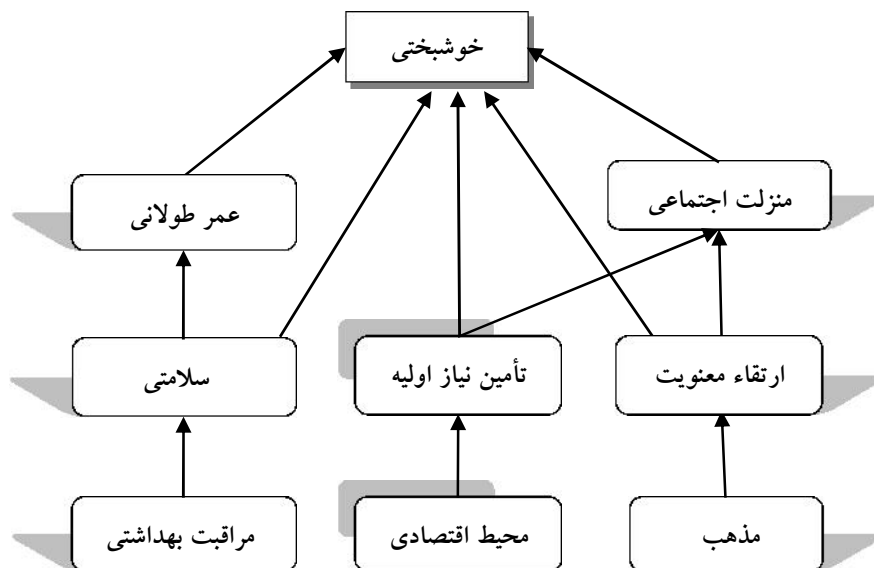
به نظر می‌رسد که فعالیت‌های ارادی در افزایش انتظارات بسیار پایدارتر از تغییر در مقتضیات زمان هستند (لیوبومیرسکی و همکاران، ۲۰۰۵: ۳۵). شلدون و لیوبومیرسکی (۲۰۰۶) ثابت نمودند فعالیت‌هایی که نیازمند تلاش و کار سخت می‌باشند، برای خشنودی بلندمدت در مقایسه با فعالیت‌های «لذت‌گرایانه»<sup>۲۷</sup> یا تغییر ظاهری در شرایط، سودمندتر می‌باشند. در حالیکه مردم گمان می‌کنند، خشنودی نتیجه یک رویداد خوب است، اما لیوبومیرسکی، کینگ و دینر (۲۰۰۵: ۵۶) نشان دادند که یک ارتباط علی در سایر مسیرها وجود دارد؛ یعنی مردم شادتر نتایج بهتری در فعالیت‌ها بدست می‌آورند. هم‌چنین نشان داده شده که یک رابطه مثبت بین توسعه پایدار و سطح خشنودی وجود دارد (زیدانسک، ۲۰۰۳: ۲)، به این صورت که کشورهای شادتر با ثبات‌تر هستند.

بنابراین این‌گونه می‌توان بیان داشت که خوشبختی به معنی رضایتمندی زندگی با تکیه بر استعداد خود فرد است (دینر و همکاران<sup>۲۸</sup>، ۲۰۰۹: ۲۱) که اصطلاحاتی مانند «رضایتمندی زندگی»<sup>۲۹</sup>، «خشنودی» و «کیفیت زندگی» می‌توانند به جای آن مورد استفاده قرار گیرند (مک آلیستر<sup>۳۰</sup>، ۲۰۰۵: ۱۵).

نمودار ۱: فرآیندهای اثرگذار بر شادی و خوشبختی

---

25. Frederick and Loewenstein  
26. Discrete Action  
27. Hedonistic  
28. Diener et al  
29. Life Satisfaction  
30. Mc Allister



منبع: آهیویا (۲۰۰۸)

هم‌چنین در رابطه با خشنودی مطالعات دیگری نیز انجام یافته که نتایج مختلفی را به دنبال داشته‌اند. فیشر و همکاران<sup>۳۱</sup> (۱۱:۲۰۱۰) همبستگی بین شادی و نابرابری درآمد را مورد مطالعه قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که نابرابری بر سطح خشنودی اثر منفی به دنبال دارد. لیل کیس<sup>۳۲</sup> (۱۷۵:۲۰۰۶) ارتباط بین دین و خشنودی را بررسی کرد و به این نتیجه رسید که یک رابطه مثبت بین گرایش‌های دینی و خوشبختی فردی وجود دارد. پاولز و همکاران<sup>۳۳</sup> (۷۳:۲۰۰۸) در تحلیل تجربی بین درآمد، ساعات کاری و شادی دریافتند که اثر درآمد بر خشنودی مثبت و اثر ساعات کاری بر خشنودی منفی است.

### ۳. مواد و روش‌ها

در این قسمت، ابتداء داده‌های مقاله مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و سپس به روش‌شناسی تحقیق پرداخته می‌شود.

#### ۳-۱. روش‌شناسی

<sup>31</sup>. Fischer et al

<sup>32</sup>. Lelkes

<sup>33</sup>. Pouwels et al

برای بررسی اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر سطح خشنودی کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته از رهیافت  $L-R$  استفاده می‌شود. این روش برگرفته از اسامی ابداع کننده‌های آن یعنی لواین و رنلت<sup>۳۴</sup> (۱۹۹۲:۹۴۵) می‌باشد، که در واقع نوع دیگری از روش «تحلیل حدهای نهائی لیمر (EBA)»<sup>۳۵</sup> است که در سال ۱۹۸۳ توسط وی ارائه گردید. لیمر در این روش در تلاش بود تا قدرت و پایداری ضرایب برآورد شده در مدل‌های مقطعی را مورد آزمون قرار دهد. اما یکی از مشکلات روش EBA، زیاد بودن تعداد رگرسورها می‌باشد که لواین و رنلت در مطالعه خود آن را ساده‌سازی نمودند. بدین منظور، آنها به این نکته توجه نمودند که برخی از متغیرها می‌بایست در هر رگرسیون وجود داشته باشند، البته با این فرض که این متغیرها به دلیل نتایج و مطالعات قبلی بایستی اثر قطعی داشته باشند و معمولاً متغیرهای مشهوری هستند، از جمله این متغیرها می‌توان به تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه اشاره نمود.

در تشریح رهیافت لیمر، مک آلیر و همکاران<sup>۳۶</sup> (۱۹۸۵:۲۹۵) رگرسورها را به سه دسته تقسیم نمودند، اول «متغیرهای آزاد»<sup>۳۷</sup> که تئوری نشان می‌دهد این متغیرها می‌بایست در رگرسیون وجود داشته باشد؛ دوم «متغیرهای کانون»<sup>۳۸</sup> که زیر مجموعه‌ای از متغیرهای آزاد بوده و دارای اثرات آنی هستند؛ و سوم «متغیرهای مشکوک»<sup>۳۹</sup> که تئوری‌ها در تلاش و رقابت هستند تا نشان دهند که این متغیرها مهم هستند. بر این اساس، در رگرسیون‌های رشد، لواین و رنلت سه متغیر را بعنوان متغیرهای آزاد وارد همه رگرسیون‌ها نمودند و در ادامه فرض نمودند که سایر متغیرها به ترتیب بعنوان بخشی از یک متغیر کانون ظاهر شوند؛ در حالیکه ترکیبات خطی متغیرهای باقی مانده بعنوان بخشی از متغیرهای مشکوک در رگرسیون وارد شوند. در نهایت آنها با برآورد مدل‌های گوناگون و با حذف متغیرهای اضافه، هفت متغیر مستقل را وارد رگرسیون نمودند، که بجز از جزء ثابت شامل یک متغیر کانون، سه متغیر آزاد و حداکثر سه متغیر مشکوک بودند.<sup>۴۰</sup> بنابراین مدل پایه برای بررسی اثر متغیرهای کلان بر سطح خشنودی بصورت زیر است؛

$$Y = S_i I + S_m M + S_z Z + U \quad (1)$$

<sup>34</sup>. Levine and Renelt

<sup>35</sup>. Leamer's Extreme-Bounds Analysis (EBA)

<sup>36</sup>. McAleer et al

<sup>37</sup>. Free Variables

<sup>38</sup>. Focus Variables

<sup>39</sup>. Uncertain Variables

۴۰. برای جزئیات بیشتر رجوع کنید به، لواین و رنلت

که در آن  $Y$  بیانگر سطح خشنودی،  $I$  مجموعه‌ای از متغیرهایی است که همیشه در مدل وجود دارند،  $M$  شامل متغیرهای کانون و  $Z$  دربرگیرنده متغیرهای مشکوک است. بر اساس مطالعه گذشته،  $I$  شامل دو متغیر درآمد سرانه و شاخص امید به زندگی است. همچنین  $M$  شامل متغیرهایی مانند نرخ تورم و نرخ بیکاری بوده و  $Z$  دربرگیرنده شاخص‌هایی مانند «محیط کلان»<sup>۴۱</sup>، «محیط نهادها»<sup>۴۲</sup>، «آموزش و بهداشت ابتدائی»<sup>۴۳</sup> و «تحصیلات عالی و کارآموزی»<sup>۴۴</sup> است (آلیسیا و همکاران<sup>۴۵</sup>، ۲۰۰۴:۲۱؛ گراهام و فلتون<sup>۴۶</sup>، ۲۰۰۶:۱۱۰).

## ۲-۲. داده‌ها

سه منبع عمده برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز این مقاله مورد استفاده قرار گرفت. داده‌های مربوط به خشنودی از مطالعات انجام یافته بوسیله اقتصاددان هلندی، فین هوفن که بصورت پایگاه داده‌های جهانی خشنودی منتشر گردیده، استفاده شد. همچنین برای دستیابی به متغیرهای توضیحی، از گزارش‌های بانک جهانی (WDR)<sup>۴۷</sup> و گزارش‌های رقابت‌پذیری جهانی (GCR)<sup>۴۸</sup> در سال‌های مختلف استفاده گردید.

با توجه به اینکه هدف این مقاله، اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر سطح خشنودی در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته است، بنابراین می‌بایست این دو دسته کشور انتخاب شود. بدین منظور، کشورهایی که از نظر درآمد سرانه (بر اساس دلار آمریکا) بین ۲۰۰۰ تا ۹۰۰۰ دلار درآمد سرانه دارند، در قالب کشورهای در حال توسعه در نظر گرفته می‌شوند؛ اما کشورهای با درآمد سرانه بالاتر از ۱۷۰۰۰ دلار که غالباً کشورهای OECD هستند و معمولاً به کشورهای نوآور و ابداع‌کننده معروف هستند، بعنوان کشورهای توسعه یافته در نظر گرفته شده‌اند. تعداد کشورهای در حال توسعه ۴۰ کشور و توسعه یافته ۳۰ کشور می‌باشد. لازم به ذکر است که طبقه‌بندی انجام یافته براساس گزارش رقابت‌پذیری جهانی در سال ۲۰۱۰ است.

41. Macroeconomic Environment

42. Institutions

43. Primary Education and Health

44. Higher Education and Training

45. Alesina et al

46. Graham and Felton

47. World Development Reports

48. Global Competitiveness Reports



سطح خشنودی از میانگین بررسی‌ها در نمونه‌های جمعیتی بدست آمده است.<sup>۴۹</sup> مطابق انتظار غالب کشورهای توسعه یافته از نظر سطح خشنودی در جایگاه بسیار بالائی می‌باشند؛ اما کشورهای در حال توسعه معمولاً در رتبه‌های متوسط رو به پائین قرار دارند. بعنوان مثال بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۸، در میان ۱۴۴ کشور ایران دارای رتبه ۶۵-۶۱ و کشور سوئیس رتبه‌ای بین ۴-۳ را دارا بوده است. تحلیل توصیفی سطح خشنودی کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته در جدول (۱) ارائه شده است.

---

۳. برای جزئیات بیشتر رجوع کنید به: فین هوفن (۲۰۰۹) یا [www.worlddatabaseofhappiness.com](http://www.worlddatabaseofhappiness.com)

جدول ۱: تحلیل توصیفی سطح خشنودی در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته ۲۰۰۸-۲۰۰۰

خشنودی	کشور	میانگین	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	تعداد مشاهده
[۴,۵]	در حال توسعه	۴/۵	۴/۹	۴	۰/۲۹	۷
	توسعه یافته	-	-	-	-	۰
[۵,۶]	در حال توسعه	۵/۴	۵/۹	۵	۰/۲۷	۱۲
	توسعه یافته	۵/۶	۵/۹	۵/۵	۰/۱۹	۴
[۶,۷]	در حال توسعه	۶/۴	۶/۹	۶	۰/۳	۱۳
	توسعه یافته	۶/۵	۶/۸	۶/۴	۰/۱۸	۷
[۷,۸]	در حال توسعه	۷/۲	۷/۵	۷	۰/۱۸	۷
	توسعه یافته	۷/۵	۷/۹	۷	۰/۲۷	۱۵
[۸,۹]	در حال توسعه	۸/۱	۸/۱	۸/۱	-	۱
	توسعه یافته	۸/۳	۸/۵	۸	۰/۲۳	۴
کل	در حال توسعه	۵/۹	۸/۱	۴	۰/۹	۴۰
	توسعه یافته	۷/۱	۸/۵	۵/۵	۰/۸	۳۰

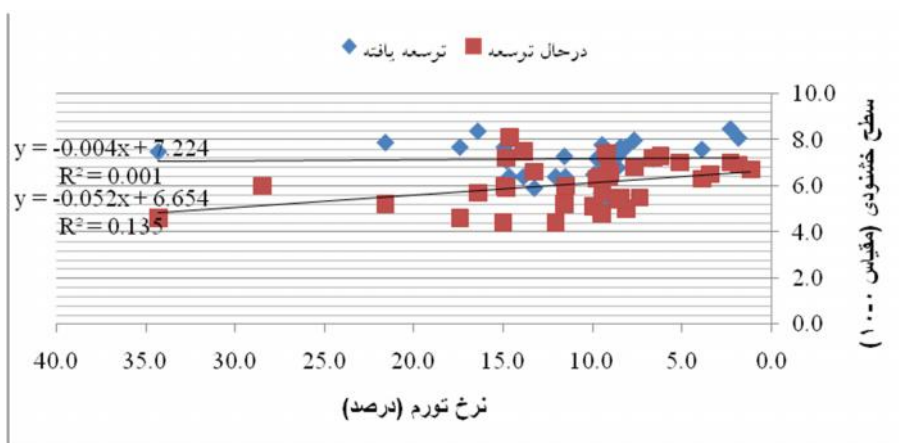
منبع: پایگاه داده‌های خشنودی (۲۰۱۰) و محاسبات مقاله

همان‌گونه که ملاحظه می‌شود بیشتر کشورهای توسعه یافته (۱۵ کشور) دارای امتیاز  $۷/۹ - ۷$  می‌باشند و این در حالی است که در میان کشورهای در حال توسعه ۱۲ کشور بین  $۵/۹ - ۵$  و ۱۳ کشور بین  $۶/۹ - ۶$  می‌باشند که در مجموع ۶۳ درصد از کشورهای درون نمونه هستند. بنابراین می‌توان ملاحظه نمود که کشورهایی که دارای سطح اقتصادی مطلوبی هستند، از سطح شادی بالاتری برخوردارند.

در نمودار (۲) همبستگی بین نرخ تورم و سطح شادی در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته در بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۸ نشان داده شده است. همانطور که ملاحظه می‌شود، در کشورهای توسعه یافته تقریباً ارتباط معناداری بین سطح شادی و نرخ تورم مشاهده نمی‌شود. در واقع کشورهای مذکور همواره دارای نرخ تورم پایین بوده‌اند و چندان با مسئله افزایش قیمت‌ها روبرو نبوده‌اند؛ که این موضوع بخواهد روی سطح شادی

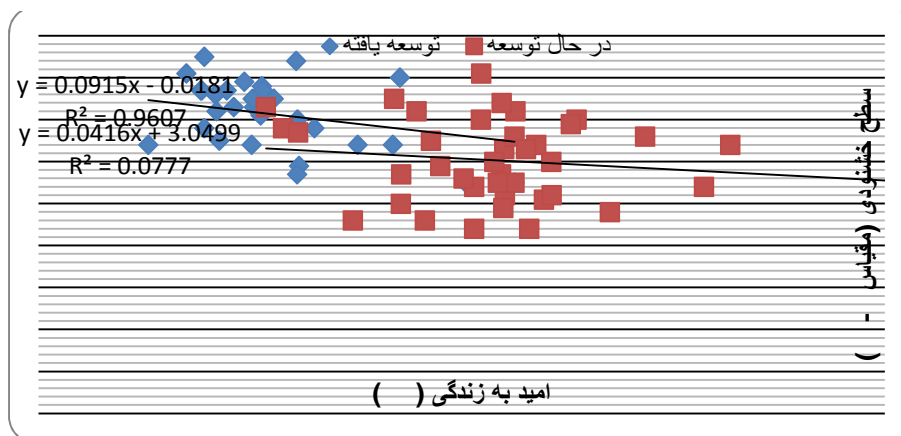
این کشورها اثرگذار باشد. اما در کشورهای در حال توسعه که همواره با چالش تورم مواجه بوده‌اند، بین نرخ تورم و سطح خشنودی در این کشورها رابطه منفی وجود دارد که این موضوع بوسیله نمودار زیر نیز قابل مشاهده است.

نمودار ۲: سطح خشنودی و نرخ تورم در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته [۲۰۰۸-۲۰۰۰]



نمودار (۳) بیانگر رابطه بین امید به زندگی بعنوان شاخص بهداشت و سلامت و سطح خشنودی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه است. همانطور که ملاحظه می‌شود، تمامی کشورهای توسعه یافته هم دارای امید به زندگی و هم دارای سطح خشنودی بالایی هستند؛ بنابراین رابطه مثبت بین این دو متغیر کاملاً حتمی است. اما در کشورهای در حال توسعه، هرچند دارای سطح امید به زندگی نسبتاً بالایی هستند، اما از نظر سطح خشنودی چندان مطلوب نیستند؛ بنابراین ارتباط مثبت بین آنها در این کشورها با شک و تردید همراه است. بنابراین در هر دو گروه کشور ارتباط معناداری بین امید به زندگی و سطح شادی وجود دارد.

نمودار ۳: سطح خوشنودی و امید به زندگی در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته  
[۲۰۰۸-۲۰۰۰]



#### ۴. برآورد مدل

جهت تحلیل اثر متغیرهای کلان بر سطح شادی کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته از دو روش برآوردهای مقطعی<sup>۵۰</sup> و داده‌های تلفیقی<sup>۵۱</sup> استفاده می‌شود. به این صورت که در مرحله اول با استفاده از روش داده‌های مقطعی تمامی متغیرهای اصلی و کانون هم برای کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه بطور جداگانه وارد مدل فوق گردیده و سپس متغیرهای مشکوک بصورت مجزا وارد مدل شده و هر یک از این مدل‌ها برآورد می‌شوند تا از این طریق بتوان پایداری متغیرها را بررسی نمود. با این اقدام می‌توان متغیرهای واقعی اثرگذار بر سطح خوشنودی را در هر دو گروه کشور شناسایی و سپس با استفاده از روش داده‌های تلفیقی مدل فوق مجدد برآورد شوند. بدین منظور، مدل مقطعی زیر برای هر دو گروه نمونه برآورد می‌شود.

$$Happiness_i = \alpha + S_1 GDPpercapita_i + S_2 LifeExpectancy_i + S_3 Unemployment + S_4 Inflation_i + S_5 Z + U \quad (2)$$

که در آن، *Happiness* بیانگر سطح خوشنودی، *GDP percapita* نشاندهنده

<sup>50</sup>. Cross-Section  
<sup>51</sup>. Panel Data

تولید ناخالص داخلی سرانه، *Life Expectancy* بیان‌کننده امید به زندگی، *Unemployment* بیانگر نرخ بیکاری، *Inflation* نشان‌دهنده نرخ تورم،  $Z$  متغیرهای مشکوک و  $U$  نیز بیانگر جمله اخلاص می‌باشد. نتایج حاصل از برآورد مدل فوق برای کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه به روش داده‌های مقطعی در جدول (۲) ارائه شده است. همانگونه که ملاحظه می‌شود، متغیرهای اثرگذار و معنادار بر سطح خوشنودی در کشورهای توسعه یافته که علامت آنها در تمامی برآوردها تغییر نمی‌کند و پایدار هستند، شامل تولید ناخالص داخلی سرانه، امید به زندگی و نرخ بیکاری می‌باشند. از میان این متغیرها، شاخص امید به زندگی دارای بیشترین اثر بوده و به همراه تولید سرانه دارای اثر مثبت بر سطح خوشنودی هستند؛ درحالی‌که نرخ بیکاری دارای اثر منفی است. همچنین، از میان متغیرهای مشکوک، متغیر محیط نهادی اثر معنادار و مثبت بر سطح خوشنودی در این کشورها دارد؛ به اینصورت هرچه وضعیت محیط نهادی از جمله بوروکراسی بیش از حد، قوانین دست و پاگیر، فساد، کمبود شفافیت و غیره، بهبود یابد؛ در اینصورت وضعیت شادی و خوشنودی نیز ارتقاء خواهد یافت.

در کشورهای در حال توسعه نیز همانطور که انتظار می‌رفت، دو متغیر اصلی یعنی درآمد سرانه و امید به زندگی در تمامی برآوردها دارای اثر معنادار بر سطح شادی هر دو گروه است، که این اثرگذاری مثبت می‌باشد. لازم به ذکر است که علامت این متغیر در تمامی ۵ برآورد تغییر نمی‌کند که نشان از پایداری ضرایب برآورد شده است. از میان دو متغیر کانون (نرخ بیکاری و تورم)، فقط متغیر نرخ بیکاری اثر معنادار (البته در سطح ۱۰ درصد) بر سطح خوشنودی دارد، که بیان می‌دارد با افزایش نرخ بیکاری، خوشنودی کشورهای در حال توسعه کاهش می‌یابد که مطابق با تئوری است.

جدول ۲: نتایج تجربی مقطعی عوامل مؤثر بر خوشنودی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه

متغیر	کشورهای توسعه یافته					کشورهای در حال توسعه				
	OLS (۱)	OLS (۲)	OLS (۳)	OLS (۴)	OLS (۵)	OLS (۱)	OLS (۲)	OLS (۳)	OLS (۴)	OLS (۵)
تولید سرانه	۰/۰۸**	۰/۰۴	۰/۰۹**	۰/۰۷**	۰/۰۷***	۰/۱۲*	۰/۱۲*	۰/۱۲*	۰/۱۲*	۰/۱۲*
امید به زندگی	۰/۲۸*	۰/۲۹*	۰/۲۲***	۰/۱۴	۰/۲۴**	۰/۲۱*	۰/۲۲*	۰/۱۸*	۰/۳۴*	۰/۱۷*
نرخ تورم	-۰/۰۰۰۴	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۰۵	۰/۰۰۹	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۰۳***	۰/۰۲	۰/۰۲***
نرخ بیکاری	-۰/۰۶***	-۰/۰۶***	-۰/۰۶***	-۰/۰۶***	-۰/۰۶***	-۰/۰۵***	-۰/۰۵	-۰/۰۵	-۰/۰۶***	-۰/۰۵***
محیط نهادها	-	۰/۲۶***	-	-	-	-	۰/۰۴	-	-	-
محیط اقتصاد کلان	-	-	۰/۱	-	-	-	-	۰/۰۸	-	-
بهداشت و آموزش ابتدایی	-	-	-	۰/۴	-	-	-	-	۰/۲۷	-
آموزش عالی و کارآموزی	-	-	-	-	۰/۱۹	-	-	-	-	۰/۱۶
$\bar{R}^2$	۰/۴۱	۰/۴۶	۰/۴۱	۰/۴	۰/۴	۰/۳	۰/۳	۰/۳	۰/۳	۰/۳
$D.W$	۱/۶	۱/۹۵	۱/۵۶	۱/۷	۱/۷۴	۲/۲	۲/۲	۲/۱	۲/۲	۲/۲

تمامی متغیرها لگاریتمی هستند؛ \* معنادار در سطح ۱ درصد \*\* معنادار در سطح ۵ درصد \*\*\* معنادار در سطح ۱۰ درصد

نرخ تورم دارای اثر معناداری در هیچ یک از ۱۰ برآورد نبود (البته به استثناء دو برآورد) و ضریب برآورد شده آن نیز تغییر علامت می‌دهد که بیانگر عدم پایداری آن است. هم‌چنین، هیچ یک از متغیرهای مشکوک دارای اثرات معنادار بر سطح خشنودی کشورهای در حال توسعه نمی‌باشد. بنابراین در مرحله دوم تمامی متغیرهای مشکوک از مدل خارج می‌شوند که در اینصورت مدل فوق به شکل زیر تبدیل می‌شود:

$$Happiness_{it} = \gamma + S_1 GDP\ per\ capita_{it} + S_2 Life\ Expec\ tan\ cy_{it} + S_3 Unemployment_{it} + S_4 Inflation_{it} + U \quad (3)$$

در این مرحله با توجه به اینکه داده‌های مورد استفاده برای متغیر خشنودی برای دو مقطع جداگانه است (مقاطع ۱۹۹۰-۱۹۹۹ و ۲۰۰۰-۲۰۰۸) و اینکه در برخی سالها با داده‌های گمشده<sup>۵۲</sup> مواجه هستیم؛ بنابراین از روش «داده‌های تلفیقی نامتوازن»<sup>۵۳</sup> استفاده می‌شود.<sup>۵۴</sup> روش داده‌های تلفیقی نامتوازن دارای مدل‌های متفاوتی است و یکی از چالش‌های اساسی، انتخاب مدل مناسب برای تجزیه و تحلیل است. بدین منظور، در مرحله اول «آزمون  $F$  مقید»<sup>۵۵</sup> برای انتخاب بین روش «حداقل مربعات تلفیقی»<sup>۵۶</sup> و «اثرات ثابت»<sup>۵۷</sup> انجام شد که در تمامی حالات نتیجه بیانگر این موضوع بود که روش حداقل مربعات تلفیقی مناسب‌تر است. سپس در مرحله بعد، «آزمون هاسمن»<sup>۵۸</sup> برای انتخاب بین روش «اثرات ثابت» و «اثرات تصادفی»<sup>۵۹</sup> انجام یافت. نتیجه آزمون نشان داد که در تمامی حالات روش اثرات ثابت، روش بهینه است. بنابراین نتیجه دو آزمون بیانگر این موضوع است که نتایج روش حداقل مربعات تلفیقی ( $PLS$ ) بایستی مورد تحلیل قرار گیرد. نتایج حاصل از برآورد معادله (۳) برای کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه در جدول (۳) ارائه شده است.

همانگونه که ملاحظه می‌شود، دو متغیر کانون یعنی نرخ تورم و نرخ بیکاری به چهار حالت وارد مدل شده‌اند. در دو حالت (حالات ۲ و ۳) بصورت جداگانه وارد مدل

<sup>52</sup>. Missing Data  
<sup>53</sup>. Unbalanced Panel Data

۳. برای جزئیات بیشتر رجوع کنید به بالتاجی (۲۰۰۵).

<sup>55</sup>. Restricted F test  
<sup>56</sup>. Pooled Least Squares  
<sup>57</sup>. Fixed Effects  
<sup>58</sup>. Hausman Test  
<sup>59</sup>. Random Effects

گردیده‌اند، در حالیکه در حالت اول هیچ یک از آنها وجود ندارند و مدل فقط با متغیرهای اصلی یا هسته برآورد شده و در حالت آخر نیز هر دو متغیر کانون وارد مدل شده‌اند.

جدول ۳: نتایج تجربی تلفیقی عوامل مؤثر بر سطح خشنودی در کشورهای توسعه یافته و توسعه یافته

متغیر	کشورهای توسعه یافته				کشورهای در حال توسعه			
	PLS (۱)	PLS (۲)	PLS (۳)	PLS (۴)	PLS (۱)	PLS (۲)	PLS (۳)	PLS (۴)
تولید ناخالص داخلی سرانه	۰/۰۸*	۰/۰۸*	۰/۰۹*	۰/۰۹*	۰/۱۲*	۰/۱۱*	۰/۱*	۰/۱۱*
امید به زندگی	۰/۲۵*	۰/۲۵*	۰/۲۳*	۰/۲۳*	۰/۲۱*	۰/۲۱*	۰/۲۴*	۰/۲۲*
نرخ تورم	-	-	۰/۰۰۵	۰/۰۰۵	-	-۰/۰۰۳	-	۰/۰۰۹
نرخ بیکاری	-	-۰/۰۰۴	-	-۰/۰۰۱	-	-	-۰/۰۰۲**	-۰/۰۰۳**
$\bar{R}^2$	۰/۶۱	۰/۵۸	۰/۵۶	۰/۵۵	۰/۸۱	۰/۸۲	۰/۷۷	۰/۷۵
تمامی متغیرها لگاریتمی می‌باشند. * معنادار در سطح ۱ درصد ** معنادار در سطح ۵ درصد *** معنادار در سطح ۱۰ درصد								

همانطور که انتظار می‌رود، متغیرهای اصلی یعنی درآمد سرانه و امید به زندگی اثر مثبت و معنادار بر سطح خشنودی کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته دارند، که این نتایج با برآوردهای قبلی کاملاً مشابه است که نشان از پایداری ضرایب متغیرهای هسته است. از میان متغیرهای کانون، فقط متغیر نرخ بیکاری اثر معنادار بر سطح خشنودی دارد، که این موضوع فقط در کشورهای در حال توسعه وجود دارد، اما در کشورهای توسعه یافته ضریب این متغیر معنادار نمی‌باشد. ضریب برآوردی متغیر نرخ تورم نیز در هیچ یک از دو گروه کشور، معنادار نمی‌باشد.

بنابراین می‌توان اینگونه نتیجه‌گیری نمود که متغیرهای درآمد سرانه و امید به زندگی از جمله عوامل اثرگذار بر سطح شادی هم در کشورهای در حال توسعه و هم در کشورهای توسعه یافته است. به این صورت که با افزایش درآمد سرانه و امید به زندگی، سطح شادی هر دو گروه کشور افزایش می‌یابد. هم‌چنین متغیر نرخ تورم در هیچ یک از دو گروه کشور اثر معناداری بر شادی این کشورها ندارد. تنها تفاوت در این است که نرخ بیکاری در



کشورهای در حال توسعه اثر منفی و معنادار بر شادی دارد، اما ضریب این متغیر در کشورهای توسعه یافته معنادار نمی‌باشد که می‌تواند به دلیل بالا نبودن نرخ بیکاری و عدم وجود بیکاری زیاد در این کشورها طی دو دهه اخیر باشد. به عبارت دیگر، به دلیل ثبات نسبی در وضعیت اشتغال کشورهای توسعه یافته، مردم این کشورها چندان به بیکاری بعنوان یک مسئله حاد نگاه نکرده و بنابراین چندان نمی‌تواند بر میزان خشنودی آنها اثرگذار باشد. اما این موضوع در کشورهای در حال توسعه کاملاً برعکس است و مشکل بیکاری یکی از مسائل چالش‌انگیز و اثرگذار بر سطح شادی است.

## ۵. نتایج و پیشنهادها

برای دستیابی به توسعه پایدار در یک کشور بایستی نیازها و ارزش‌های انسانی مورد توجه قرار گیرند؛ بگونه‌ای که آزادی و مسئولیت‌پذیری افراد به طور همزمان ارتقاء یابند. خشنودی یکی از مهمترین عواملی است که می‌تواند در تحقق این امر مؤثر باشد. خشنودی و در نهایت خوشبختی می‌توانند از راه‌های مختلفی بدست آیند. موضوع با اهمیت این است که توسعه پایدار و خشنودی همراه با یکدیگر و در یک جهت حرکت می‌کنند؛ و دولت‌ها همواره در تلاش هستند شرایطی را برای مردم ایجاد نمایند تا هم به خشنودی یا خوشبختی و هم به توسعه پایدار دست یابند. یکی از ارزشترین استراتژی‌ها که ارتباط تنگاتنگی با خشنودی دارد، گذار ارزش‌های ماده‌گرایی به ارزش‌های بعد از دوران ماده-گرایی و یا به عبارتی ارزش‌های معنوی است. رابطه تجربی میان خشنودی، پول و عشق نشان می‌دهد که افرادی که اعتقاد به ارزش‌های معنوی دارند بسیار شادتر از افرادی هستند که معتقد به ارزش‌های مادی می‌باشند. این رابطه بیان می‌دارد که ظاهراً دستیابی به توسعه پایدار نه تنها نیازمند قربانی شدن خشنودی و خوشبختی نسلی فعلی نیست؛ بلکه ارتقاء شادی می‌تواند به نفع توسعه یک کشور باشد. بنابراین شناسایی عوامل اثرگذار بر سطح خشنودی از مسائل بسیار با اهمیت برای هر کشوری است. بدین منظور، با بکارگیری روش تحلیل حدهای نهایی و با بررسی مطالعات گذشته، متغیرهای مهم و اثرگذار بر سطح خشنودی که می‌بایست در مدل وارد شوند، شناسایی گردیدند. این متغیرها شامل دو متغیر اصلی (تولید ناخالص داخلی سرانه و امید به زندگی)، دو متغیر کانون (نرخ بیکاری و تورم) و چهار متغیر مشکوک (محیط نهادی، محیط اقتصاد کلان، بهداشت و آموزش ابتدایی، تحصیلات عالی و کارآموزی) می‌باشند.

برای بررسی اثرگذاری متغیرهای مذکور بر سطح خشنودی کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته، از دو روش برآوردی یعنی داده‌های مقطعی و داده‌های تلفیقی استفاده گردید. کشورهای توسعه یافته شامل کشورهای دارای درآمد بالاتر از ۱۷۰۰۰ دلار می‌باشند که غالباً کشورهای OECD هستند؛ درحالی‌که کشورهای در حال توسعه، کشورهایی هستند که دارای درآمد بین ۲۰۰۰ تا ۹۰۰۰ دلار می‌باشند. همچنین، داده‌ها در دو مقطع ۱۹۹۰-۱۹۹۹ و ۲۰۰۰-۲۰۰۸ می‌باشند. با بکارگیری این تکنیک‌های دریافتیم که در روش داده‌های مقطعی، متغیرهای تولید سرانه و امید به زندگی اثر مثبت و معنادار بر سطح شادی در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته داشته و نرخ بیکاری اثر منفی دارد. همچنین تمامی متغیرهای مشکوک دارای اثر مثبت بر سطح خشنودی دارند که در این میان فقط محیط نهادی معنادار می‌باشد. همچنین، نتایج روش داده‌های تلفیقی که با حذف متغیرهای مشکوک از مدل انجام یافت، نیز حاکی از این بود که تولید یا درآمد سرانه و امید به زندگی بعنوان متغیرهای اصلی اثر مثبت و معنادار بر شادی دارند؛ که نشان از پایداری این دو متغیر دارد. اما نرخ تورم در هیچ کدام از دو گروه کشور اثر معنادار بر سطح خشنودی ندارد. همچنین، نرخ بیکاری در کشورهای در حال توسعه دارای اثر منفی و معنادار است؛ درحالی‌که در کشورهای توسعه یافته دارای اثر معنادار نمی‌باشد.

بنابراین می‌توان اینگونه بیان داشت که کشورهای توسعه یافته دارای سطح خشنودی بالاتری نسبت به کشورهای در حال توسعه هستند که این موضوع بوسیله داده‌ها نیز اثبات شده است. از اینرو، به نظر می‌رسد که سیاستگذاران اقتصادی بایستی از ارزش‌های مادی و معنوی در کنار یکدیگر استفاده نمایند تا از این طریق بتوانند سطح خشنودی و در نهایت خوشبختی را در جوامع خود افزایش دهند؛ که این موضوع در دستیابی به توسعه پایدار بسیار حائز اهمیت خواهد بود.

## منابع

- Ahuvia, A. (2008). If money doesn't make us happy, why do we act as if it does?. *Journal of Economic Psychology* 29; pp.491-507.
- Alesina, A., Di. Tella, R. and MacCulloch R. (2004). Inequality and happiness: Are Europeans and Americans different?. *Journal of Public Economics*. 88, 2009-20-42.
- Baltagi, B. (2005). *Econometric analysis of panel data*. John Wiley & Sons, England.
- Clark, A., Frijters, P., Shields, M. (2008). Relative income, happiness and utility: an explanation for the easterlin paradox and other puzzles. *Journal of Economic*

Literature 46 (1), 95–144.

- Diener E, Lucas R, Schimmack R, Helliwell J. (2009). *Well-being for Public Policy*. Oxford: Oxford University Press.
- Diener E, Oishi S. (2000). Money and happiness: income and subjective well-being across nations. In: Diener E, Suh EM, editors. *Culture and subjective well-being*. Cambridge, MA: MIT press; p. 185–218.
- Di Tella, MacCulloch, R.J. (2006). Some uses of happiness data in economics. *Journal of Economic Perspectives*, No 20(1), 25–46.
- Frederick, S. Loewenstein G. Kahneman, Diener, S. (1999). *Hedonic adaptation in well-being: the foundations of hedonic psychology*. New York: Russell Sage Foundation Press; p. 302–29.
- Ferrer-i-Carbonell, A. and Frijters, P. (2004). How important is methodology for the estimates of the determinants of happiness? *Economic Journal*, 114, 641–659.
- Frey, B.S., Stutzer, A. (2002). *Happiness and economics*. Princeton University Press.
- Frey BS, Stutzer A. (2002). What can economists learn from happiness research? *J Econ Lit*; 40:402–35.
- Graham, C. and Felton, A. (2005). Does inequality matter to individual welfare? An initial exploration based on happiness surveys from Latin America. CSED Working Paper, No. 38.
- Graham, C. Felton, A. (2006). Does inequality matter to individual welfare: some evidence from happiness surveys for Latin America?. *Journal of Economic Inequality* 4 (1), 107–122.
- Grossarth-Maticek et al (2000). Interaction of psychosocial and physical risk factors in the causation of mammary cancer, and its prevention through psychological methods of treatment. *J Clin Psychol*; 56(1):33–50.
- Hawker MJ. (2003). Spirituality and clinical care—spiritual care based primarily, on happiness is dangerous. *Br Med J*; 326(7394):881.
- Inglehart R, Klingemann HD. (2000). Genes, culture, democracy and happiness. In: Diener E, Suh EM, editors. *Culture and subjective well-being across cultures*. Cambridge, MA: MIT Press; p. 165–82.
- Johns, H., Ormerod, P. (2008). The unhappy thing about happiness economics. *Real World Economics Review*. (46), 139–146.
- Leamer, Edward E. (1983). Let's Take the Con Out of Econometrics. *American Economic Review*. 73(1), 31–43.
- Leamer, Edward E. and Herman Leonard. (1983). Reporting the Fragility of Regression Estimates. *Review of Economics and Statistics* 65(2), May, 306–317.
- Levine, Ross; Renelt, David. (1992). A sensitivity analysis of cross-country growth regressions. *The American Economic Review*, Vol. 82, No. 4, pp. 942–963.
- Lyubomirsky S, Sheldon KM, Schkade D. (2005). Pursuing happiness: the architecture of sustainable change. *Rev Gen Psychol*; 9:111–31.
- Lyubomirsky S, Sheldon KM. (2006). Achieving sustainable gains in happiness: change your actions, not your circumstances. *J Happiness Stud*; 7:55–86.
- Luttmer, E. (2005). Neighbors as negatives: relative earnings and well-being. *Quarterly Journal of Economics* 120, 963–1002.

- Lyubomirsky S, King LA, Diener E. (2005). The benefits of frequent positive affect. *Psychol Bull*; 131:803–55.
- McAleer, M. Pagan, A. and Volcker, P. (1985). What Will Take the Con Out of Econometrics. *American Economic Review*. 75(3), June, 293-307.
- McAllister F. (2005). Wellbeing concepts and challenges. Sustainable Development Research Network. London, UK.
- Myers DG. (2004). *Psychology*. 7th Ed. New York: Worth Publishers.
- Pouwels et al. (2008). Income, working hours, and happiness. *Economics Letters* 99, 72–74.
- Sheldon KM, Lyubomirsky S. (2006). Achieving sustainable gains in happiness: change your actions, not your circumstances. *J Happiness Stud*; 7:55–86.
- United Nations Division for Sustainable Development. (2001). Indicators of sustainable development. See also: [http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/isdms2001/table\\_4.htm](http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/isdms2001/table_4.htm).
- van Praag, B., Ferrer-i-Carbonell, A. (2004). *Happiness quantified: a satisfaction calculus approach*. Oxford University Press.
- Veenhoven R. (1992). *Happiness in nations. RISBO series: studies in sociocultural transformation nr. 2*. Rotterdam: Erasmus University.
- Veenhoven R. (2004). *Happy life years in 90 nations 1990–2000. World database of happiness. Rank report 2004/2b*.
- Veenhoven, R. (2000). The four qualities of life: ordering concepts and measures of the good life *Journal of Happiness Studies*. 1, 1-39.
- Veenhoven, R. (2008). *Measures of gross national happiness*. OECD Publishing, ISBN 978-92-64-04323-7, chapter 16, pp 232-253.
- Veenhoven, R. (2009b). *Average happiness in 143 nations 2000-2008 World Database of Happiness, collection of happiness in Nations, Finding Report 2009* Erasmus University Rotterdam, Netherlands, <http://worlddatabaseofhappiness.eur.nl>.
- Zidans̆ek, A. (2007). Sustainable development and happiness in nations. *Energy* 32 p. 891–897

