

اثر عملکرد محیط‌زیست بر شادی: تحلیل بین‌کشوری^۱

حدیث حسابی*، مرتضی خورسندی**، حسین عباسی‌نژاد⁺، حسن دهقان شورکند^x

تاریخ دریافت: ۹۵/۱۲/۲۳ تاریخ پذیرش: ۹۶/۱۱/۱۰

چکیده

هدف این مقاله بررسی رابطه بین شادی و کیفیت محیط‌زیست است. بر این اساس با استفاده از داده‌های ۱۵۵ کشور جهان طی دوره زمانی ۲۰۰۶ - ۲۰۱۶ (به صورت دو سالانه) با روش داده‌های تابلویی به برآورد اثر شاخص عملکرد محیط‌زیست بر شادی پرداخته شد. نتایج نشان داد بهبود عملکرد محیط‌زیست تأثیر مثبت و معناداری بر شادی در کشورهای مورد مطالعه دارد. میزان این اثرگذاری ۶ درصد است. از سوی دیگر نتایج حاکی از آن است که تأثیر متغیرهای کنترلی شامل ضریب جینی و اثر منفی محیطی (میانگینی از مجموع احساسات منفی ناشی از محیط) بر شادی منفی بوده، این در حالی است که آزادی انتخاب تأثیر مثبت بر شادی دارد. لازم به ذکر است نتایج این پژوهش همسو با نتایج سایر پژوهش‌هاست.

طبقه‌بندی JEL: F02, D60, Q50

واژگان کلیدی: شادی، اقتصاد محیط‌زیست، رفاه، داده‌های تابلویی.

^۱ این مقاله مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد حدیث حسابی به راهنمایی دکتر مرتضی خورسندی در دانشگاه علامه طباطبائی می‌باشد.

* کارشناس ارشد علوم اقتصادی، دانشگاه علامه طباطبائی، پست الکترونیکی: hadis.hesabi@yahoo.com

** استادیار اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی (نویسنده مسئول)، پست الکترونیکی: mkhorsandi57@yahoo.com

⁺ استاد اقتصاد، دانشگاه تهران، پست الکترونیکی: habasi@ut.ac.ir

^x کارشناس ارشد علوم اقتصادی، دانشگاه علامه طباطبائی، پست الکترونیکی: hassandehghan@gmail.com

۱. مقدمه

محیط‌زیست موهبتی خدادادی است که در بستر آن امکان ادامه حیات بشر و سایر موجودات زنده فراهم می‌آید. حفاظت از محیط‌زیست و اطمینان از پایداری و همه‌جانبه بودن توسعه آن از جدی‌ترین چالش‌های فراروی انسان‌هاست. علت توجه روزافزون به محیط‌زیست را می‌توان نه تنها اهمیت آن در تأمین مواد اولیه تولید که تأثیر شگرف آن بر ماهیت حیات بشری دانست. در این میان اقتصاد محیط‌زیست، شاخه‌ای متمایز از علم اقتصاد است که توانسته با لحاظ ارزش‌های مربوط به هر دو موضوع اقتصاد و محیط‌زیست، هزینه‌های آلودگی و تخریب منابع محیط‌زیستی را محاسبه نماید.

اما باید توجه داشت که هزینه‌های ناشی از تخریب محیط‌زیست تنها به هزینه‌های فیزیکی آن ختم نمی‌شود، تخریب محیط‌زیست تأثیرات روان‌شناختی قابل‌توجهی هم بر افراد دارد. این تأثیرات به واسطه تأثیر بر رفاه و نیز شاخص‌های توسعه و پیشرفت جوامع بسیار حائز اهمیت است.

محیط‌زیست- به عنوان یک کالای اقتصادی که در زمره کالاهای عمومی قرار می‌گیرد و می‌تواند به دور از بازار و قیمت با آثار جانبی، تخریب و تخلیه مواجه شود- بستر لازم جهت تداوم حیات بشر و سایر موجودات زنده را فراهم می‌آورد. این حیات نه فقط ماهیت مادی که ماهیت معنوی هم دارد. بدین مفهوم که امروزه ثابت شده‌است که کیفیت زندگی افراد در گرو شرایط محیطی آنها می‌تواند دستخوش تغییر گردد. این مسئله در شرایطی از اهمیت بیشتری برخوردار می‌گردد که به این نکته توجه کنیم که کشورها در مراحل اولیه توسعه بعضاً به تخریب محیط‌زیست هم روی می‌آورند. این مسئله که در سال‌های اخیر نیز در ایران بخش قابل‌توجهی از محیط‌زیست کشور در نتیجه برداشت‌های غیرمجاز با بحران مواجه گردیده ضرورت پرداخت به این مهم را دو چندان کرده است.

لذا تأثیرپذیری شادی مؤلفه معرف رفاه در این پژوهش از کیفیت محیط‌زیست، با توجه به درهم‌تنیدگی و وابستگی شدیدی که زندگی انسان‌ها با محیط‌زیست دارد، فرضیه‌ای است که در این مطالعه آزمون خواهد شد. گفتنی است ارتباط محیط‌زیست با شادی تاکنون از این منظر در کشور مورد توجه نبوده‌است. لذا پژوهش حاضر در شمار نخستین مطالعات این حوزه قرار می‌گیرد که هدف آن بررسی رابطه بین شادی و کیفیت محیط‌زیست است. بر این اساس با استفاده از

داده‌های ۱۵۵ کشور جهان طی دوره زمانی ۲۰۰۶ - ۲۰۱۶ (به صورت دو سالانه) با روش داده‌های تابلویی به برآورد اثر شاخص عملکرد محیط‌زیست بر شادی پرداخته خواهد شد. به منظور تحقق این هدف، در بخش نخست، مروری بر ادبیات پژوهش صورت می‌پذیرد. در بخش دوم، پیشینه پژوهش بیان می‌شود. بخش‌های بعدی به بررسی روند تغییرات شادی و عملکرد محیط‌زیست، روش پژوهش و در نهایت، تحلیل نتایج و ارائه پیشنهادها خواهد پرداخت.

۲. مروری بر ادبیات

۲-۱. شادی

از اوایل قرن بیستم، شادی وارد علوم اقتصادی و اجتماعی شد و رشد درآمد معرف بهبود آن تلقی گردید (استاتز^۱، ۲۰۰۶). از اواسط دهه ۱۹۷۰، رشد تحقیقات درباره شادی و مفهوم‌سازی و اندازه‌گیری آن شروع شد. بسیاری از محققان، مطالعه ریچارد ایسترلین^۲ (۱۹۷۴) را با عنوان «آیا رشد اقتصادی سهم افراد در اقتصاد را افزایش می‌دهد؟» نقطه شروع می‌دانند. او در مقالات متعددی ارتباط بین GDP و شادی را در کشورهای مختلف مورد ارزیابی قرار داد (ایسترلین، ۱۹۷۴، ۱۹۹۵، ۲۰۰۵: الف، ۲۰۰۵: ب). نتایج نشان داد درآمد بالا لزوماً موجب شادی بیشتر در افراد نمی‌شود. این نتایج، پارادوکس ایسترلین نام دارد. این پارادوکس و نیز وجود برخی شواهد دیگر که از افزایش رشد اقتصادی و همراه نبودن آن با سایر ابعاد توسعه خبر می‌داد، شروعی برای انجام تحقیقات متعدد در حوزه رفاه شد (استول، لافانتین و اسپالتز^۳، ۲۰۱۰). با وجود اختلاف نظر در تعاریف این واژه، شبکه راه‌کارهای توسعه پایدار سازمان ملل^۴ با حمایت بان‌کی‌مون^۵، دبیرکل وقت سازمان ملل، با همکاری تعدادی از مؤسسات تحقیقاتی در آمریکا، کانادا و بریتانیا به انتشار گزارش‌های جهانی در خصوص شادی اقدام کرده است^۶. در این راستا، عوامل تأثیرگذار بر شادی هم اهمیت یافت. مطابق دیدگاه می^۷

¹ Stutz

² Richard Easterlin

³ Stoll, M., Lafontaine, M., & Schultz, H. R

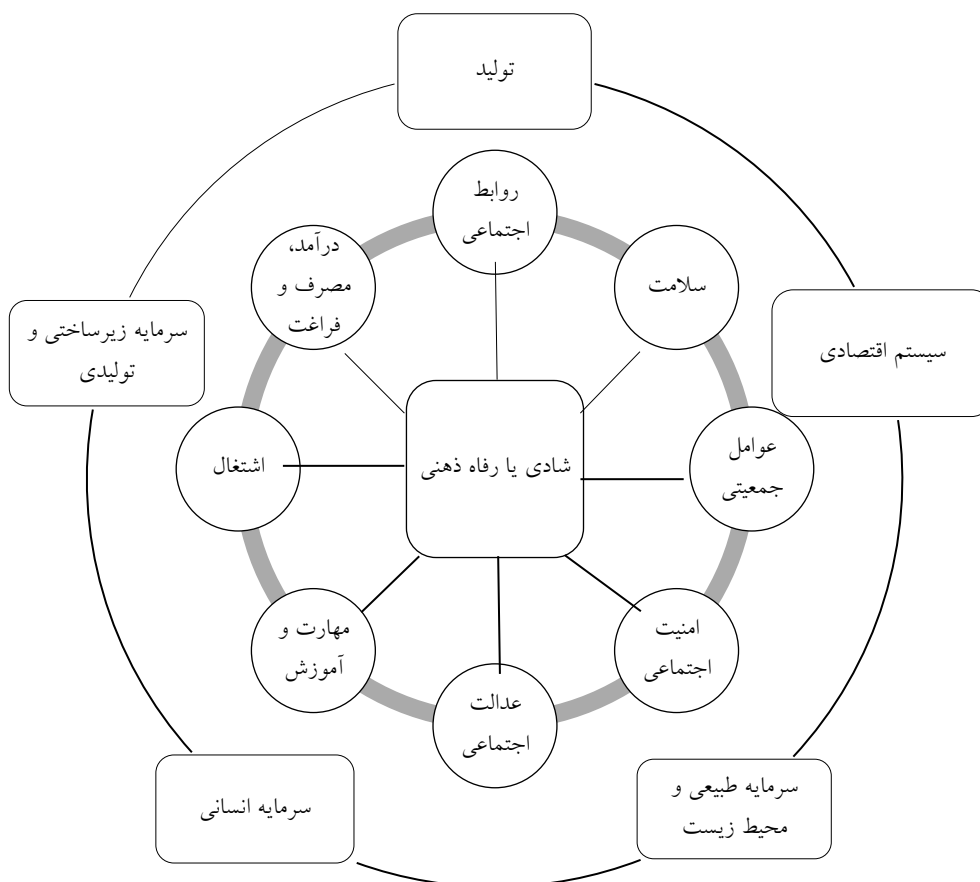
⁴ Sustainable Development Solutions Network

⁵ Ban Ki-moon

⁶ <http://worldhappiness.report/overview/>

⁷ May

(۲۰۰۷) عوامل بسیاری شادی و رفاه ذهنی افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد. شادی و رفاه ذهنی حاصل اثرات تمامی عوامل مؤثر بر زندگی فرد، اعم از عوامل شخصی، اقتصادی، اجتماعی، محیطی و ... است. در نمودار (۱) این عوامل نشان داده شده است.



نمودار ۱. عوامل مؤثر بر شادی یا رفاه ذهنی

منبع: می (۲۰۰۷)

در ادامه چگونگی اثرگذاری محیط‌زیست بر شادی تشریح می‌شود.

۲-۲. رفاه، شادی و محیط‌زیست از منظر توسعه پایدار

با پیشرفت جوامع و مداخلات در محیط‌زیست توجه به آن به عنوان بستر لازم برای تضمین پایداری در توسعه بسیار اهمیت یافت. راشل کارلسن^۱ (۱۹۶۲) با تألیف کتاب "بهار خاموش" توانست ارزش‌های منابع خدادادی را با دیدگاهی جدید در جهان مطرح نماید. جملات به ظاهر ساده این کتاب، تا آنجا پیش رفت که در سال ۱۹۷۲ در همایش استکهلم، با شعار "تنها یک کره خاکی"، آنها را به تدوین راهکارهای محیط‌زیستی واداشت. این توجه در سال ۱۹۹۲ با حضور بیش از ۱۵۰ نماینده از کشورهای جهان و میزبانی کشور برزیل در اجلاس ریو دوژانیرو با شعار "توسعه پایدار"، نقطه عطف تاریخ محیط‌زیست گردید و دولت‌ها را تشویق به استفاده از نیروهای خودجوش مردمی تحت عنوان تشکل‌های غیردولتی^۲ نمود (مؤمنی و امینی میلانی، ۱۳۹۰). حداقل چهار دلیل برای فرضیه تأثیرگذاری محیط زیست بر شادی و رفاه وجود دارد که در ادامه بیان می‌شود.

۲-۲-۱. دیدگاه مبتنی بر زیستگاه، روان‌شناسی و تکامل

در این دیدگاه، از روان‌شناسی تکاملی به عنوان چارچوب تحلیلی نمایش اثرات رفتاری ناشی از مناظر و زیستگاه‌های طبیعی بر افراد بهره گرفته می‌شود. این فرضیه که هارتینگ، میشل، د وریز، و فرامکین^۳ (۲۰۱۴) بر مبنای یک نظرسنجی به ارائه آن پرداختند، سعی در توضیح این نکته دارد که چگونه فشارهای انتخابی، ذهن انسان را شکل داده‌اند؛ به گونه‌ای که به زیستگاه و یا ویژگی‌های خاص آن جذب شوند. اگرچه این فرضیه به ندرت قابل آزمون است، اما می‌تواند به عنوان نقطه شروع، در تحقیقات تجربی مفید واقع شود. محققان در این خصوص به وابستگی ذاتاً عاطفی انسان با محیط طبیعی اشاره می‌کنند که در این رابطه نظریه «بیوفیلیا» قابل توجه است.

برقراری ارتباط بین شادی و محیط‌زیست با بهره‌گیری از نظریه «بیوفیلیا» صورت می‌گیرد گیرد که نخستین بار توسط ویلسون^۴ (۲۰۰۰) به منظور توصیف ماهیت ارتباط و پیوند

¹ Carson, R.

² N. G. O. H

³ Hartig, T., Mitchell, R., De Vries, S., & Frumkin, H

⁴ Biophilia

⁵ Wilson, E. O.

تنگاتنگ بین انسان‌ها و طبیعت و دیگر اشکال حیات مطرح شد. شواهد بسیاری دال بر مزایای احساسی و روان‌شناختی ارتباط انسان با طبیعت وجود دارد. به عنوان مثال، حضور در طبیعت به کاهش سطح اضطراب و افسردگی، افزایش اعتماد به نفس و بهبود سلامت افراد منجر می‌شود (موریس^۱، ۲۰۰۳).

بر پایه تحقیقات راشل و استفان کاپلان^۲ (کاپلان، ۱۹۸۹؛ کاپلان، رایان و گریز^۳، ۱۹۹۸) که پایه‌گذاران «نظریه بازسازی تمرکز ذهنی»^۴ هستند؛ مردم به‌طور کلی، محیط‌های طبیعی را به محیط‌های مصنوع ترجیح می‌دهند و واکنش‌های مثبتی را در ابعاد فیزیکی و روانی به هنگام مواجهه با مصادیق طبیعت از خود نشان می‌دهند. حتی تصاویر طبیعت و صداهای محیط طبیعی اثرات مثبت ادراکی بر افراد دارند (اولریچ و سیمونز، لوسیتو، فیوریتو، مایلز و زلسون^۵، ۱۹۹۱). بررسی این محققان نشان می‌دهد تمرکز و توجه مداوم مانند مطالعه و کار کردن پشت یک میز، ذهن را دچار فرسودگی کرده و به خستگی یا پراکندگی تمرکز ذهنی منجر می‌شود (برمن، جونیدز و کاپلان^۶، ۲۰۰۸). نظریه بازسازی تمرکز ذهنی کاپلان الگوی کاربردی مناسبی برای کاهش فشار روانی و اضطراب در محیط‌های شهری ارائه می‌دهد.

نظریه مهم دیگر، «قابلیت محیطی» است که توسط جیمز گیسون^۷ (۱۹۹۴) ارائه شده و به شرح کارایی، شایستگی و قابلیت‌های فرافیزیکی محیط می‌پردازد. به عقیده وی هر عنصری در محیط علاوه بر عملکرد مترتب بر خود، دارای قابلیت‌های دیگری می‌باشد (گیسون، ۱۹۹۴). بر مبنای این نظریه درخت تنها برای سایه‌اندازی نیست، بلکه احساساتی چون بالارفتن از ساقه، چنگ انداختن در شاخه‌ها، لمس کردن شیارهای روی پوسته و... را نیز برمی‌انگیزاند. این نظریه بیان می‌کند ادراک بیننده از پیشینه‌های اجتماعی، فرهنگی و حتی اقتصادی و مذهبی او نیز تاثیر می‌پذیرد. بستر چمن، کودک را به غلتیدن در آن تحریک می‌کند، محقق را به دعوت به نشستن برای مطالعه و رهگذر بزرگسال را به قدم زدن در آن وامی‌دارد. نظریه گیسون خاستگاه

¹ Morris

² Kaplan, R., Kaplan, S.

³ Ryan, R. L., Kaplan, R., Grese, R. E.

⁴ Attention Restoration Theory

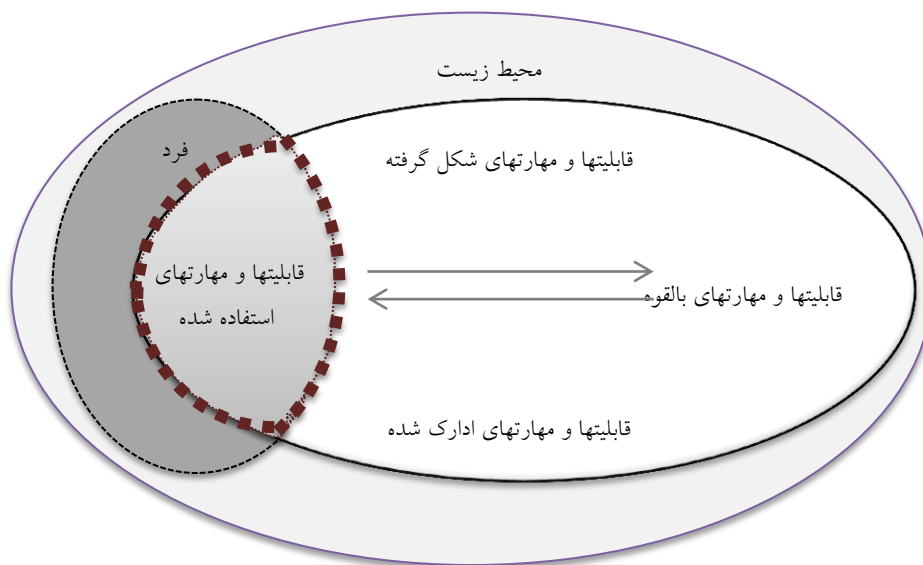
⁵ Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A., Zelson, M.

⁶ Berman, M. G., Jonides, J., & Kaplan, S.

⁷ Gibson, J.J

روان‌شناسانه دارد و معتقد است قابلیت‌های محیطی صرفاً به عناصر آن معطوف نیست، بلکه بسترهای انسانی مانند فرهنگ و اجتماع را نیز در برمی‌گیرد (کاستال^۱، ۱۹۹۵).

کیتا^۲ (۲۰۰۲) در نمودار (۲) به خوبی رابطه بین انسان، محیط و قابلیت‌های محیطی را نمایش داده است. در این دیاگرام، تنها بخشی از قابلیت‌های محیطی که توسط عامل انسانی پوشش داده شده جنبه عملکردی یافته و بارور شده‌اند و جنبه‌های زیادی در حد قابلیت باروری باقی می‌ماند و تنها بخش‌هایی جنبه عملکردی پیدا می‌کند که عامل انسان، اجازه بروز آن را می‌دهد.



نمودار ۲. رابطه عامل انسانی با عامل محیط

منبع: کیتا (۲۰۰۲)

در این نمودار، مدل بیضی عمودی از انسانی به انسان دیگر تغییر می‌کند. دامنه نوسان این محدوده در انسان‌هایی با بستر اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی یکسان و نزدیک به هم ناچیز بوده

¹ Costall, A.

² Kytta

و با بروز تفاوت‌های بیشتر در این بسترها، دامنه فوق نیز گسترده می‌شود (کاستال، ۱۹۹۵).

۲-۲-۲. کالاهای محیط‌زیستی بد، بهداشت روانی و فیزیکی

محیط‌های شهری نیز ممکن است آثار سوء و مخربی به دلیل ایجاد سطوح بالاتری از صدمات و آسیب‌های محیط‌زیستی به همراه داشته که می‌تواند شادی افراد را به صورت قابل توجهی تحت تأثیر قرار داده و اثرات مستقیمی بر سلامت جسم و روان افراد برجای گذارد. تاکنون اثرات سوء وارد بر سلامتی افراد ناشی از سروصدا و آلودگی هوا به روشنی مستند شده‌اند (پاسچیر-ورمیر و پاسچیر^۱، ۲۰۰۰). اثرات مخرب ناشی از قرار گرفتن در معرض آلودگی هوا در جدول (۱) خلاصه شده است. گروه‌های حساس، کودکان و نوزادان، سالمندان، بیماران قلبی و ریوی، افراد با وضعیت اجتماعی و اقتصادی در سطوح پایین آموزش، بهداشت و تغذیه در برابر آثار مخرب ناشی آلودگی هوا مستعدتر شناخته می‌شوند (سازمان جهانی بهداشت، ۲۰۰۵).

جدول ۱. آثار بهداشتی ناشی از آلودگی هوا

اثرات منسوب به قرارگیری کوتاه‌مدت در برابر آلودگی هوا	اثرات منسوب به قرارگیری بلندمدت در برابر آلودگی هوا
ایجاد بیماری‌های تنفسی و بستری شدن در بیمارستان‌های قلبی و عروقی	مرگ‌ومیر ناشی از بروز بیماری‌های قلبی عروقی و تنفسی
مراجعه به اورژانس و انجام مراقبت‌های اولیه تنفسی و قلبی عروقی	بروز بیماری‌های تنفسی مزمن و شیوع آن (به عنوان مثال آسم)
انجام مراقبت‌های اولیه تنفسی و قلبی عروقی و استفاده از داروهای مربوطه	تغییرات مزمن در کارکردهای فیزیولوژیک افراد
محدود شدن فعالیت در روز، غیبت کاری و غیبت در مدارس	سرطان ریه
بروز علائم حاد (خس‌خس، سرفه، ایجاد خلط و سایر عفونت‌های تنفسی)	ایجاد بیماری‌های مزمن قلبی و عروقی
تغییرات فیزیولوژیکی (به عنوان مثال تغییر در عملکرد شش‌ها)	ایجاد محدودیت در رشد جنین و بروز نقص هنگام تولد

منبع: سازمان جهانی بهداشت (۲۰۰۵)

¹ Passchier-Vermeer, W. & Passchier, W. F.

سلامت یکی از علل عمده شادی افراد شناخته می‌شود، لذا بهبود سلامت به واسطه کارکرد محیطی می‌تواند تا حدود زیادی متوجه شادی افراد شده و در افزایش آن مؤثر باشد. از طرفی در خطر قرارگرفتن سلامتی به واسطه آسیب‌ها و صدمات وارده به محیط‌زیست که می‌تواند بر شادی اثرگذار باشد؛ بر طبق نظر ولش^۱ (۲۰۰۶) نیازی نیست افراد از رابطه علت و معلولی بین سلامت خود یا شادی با مشکلات محیط‌زیستی آگاهانه باخبر باشند. با این حال، ممکن است آگاهی از صدمات و آسیب‌های محیط‌زیستی مانند آلودگی هوا و دیگر اثرات منفی آن بر انسان و اکوسیستم‌ها، منجر به کاهش رضایت از زندگی و شادی افراد به طور مستقیم و مستقل از اثراتی که بر سلامت دارد، شود. فر.رای.کاربونل و گودی^۲ (۲۰۰۷) نشان دادند که بین رضایت از زندگی و سطوح خاصی از نگرانی‌های محیط‌زیستی ارتباط معنادار وجود دارد.

۲-۲-۳. مزایای ارتباط با محیط‌های طبیعی

محیط‌های طبیعی می‌توانند افزایش شادی را از طریق تسهیل و ترغیب به رفتارها و فعالیت‌هایی که برای جسم و روان فرد سودمند هستند، مانند ورزش کردن، تفریح، تعامل اجتماعی و ... موجب شوند (بارتون و پرتی^۳، ۲۰۱۰). رنارد و موستین^۴ (۱۹۷۹) دلایل اثرات مثبت مناظر طبیعی بر انسان در نتیجه ارتباط نزدیک با طبیعت را بررسی کرده و بهره‌مندی انسان از طبیعت را به شکل حسی، فکری، اجتماعی و فیزیکی شناسایی کرده است.

۲-۲-۴. تابع تولید خانوار

ویژگی‌های محیط‌زیست ممکن است با ورود به تابع تولید خانوار سبب تغییر در هزینه‌های تولید کالا و یا خدمات شود (بکر^۵، ۱۹۶۵). به عنوان مثال، ابعاد تغییر اقلیم، نظیر دما و بارش ممکن است افزایش هزینه‌های دستیابی به یک سطح از آسایش را با افزایش در هزینه‌های گرمایش، سرمایش، پوشاک و تغذیه موجب شود (ردانز و مدیسون^۶، ۲۰۱۱). از طرفی با توجه به این نکته که نبودن سروصدا به عنوان یک ورودی در ایجاد خواب مفروض است، سروصدا

¹ Welsch, H.

² Ferrer-iCarbonell and Gowdy

³ Barton, J. & Pretty, J.

⁴ Renard, A., and N. Mostin

⁵ Becker, G. S.

⁶ Rehdanz, K. and Maddison, D

می‌تواند هزینه‌های خانوار را از طریق هزینه‌های ناشی از استفاده از درب و پنجره‌های دوجداره، گوشی‌های نوین‌گیر و یا مصرف قرص‌های خواب‌آور افزایش دهد (ون رایج، ۱۹۸۱).
 بنابراین، منافع تماس با طبیعت، بسیار عمیق است. فارغ از چگونگی اثرگذاری طبیعت بر انسان که می‌تواند به واسطه ارتباطات بیولوژیکی و یا از کانال متأثر کردن سلامتی باشد، محیط‌زیست عاملی اثرگذار بر شادی و رضایت از زندگی در جامعه بشری شناخته می‌شود. به این ترتیب، تلاش برای حفاظت و استفاده بهینه از منابع و امکانات محیط‌زیستی امری ضروری تلقی می‌شود.

۲-۳. پیشینه پژوهش

در سال‌های اخیر پژوهش‌ها حاکی از آن است که متغیرهای اثرگذار بر شادی، به دو گروه عوامل و متغیرهای اثرگذار در سطح خرد (فردی) و عوامل و متغیرهای اثرگذار در سطح کلان (اجتماعی) طبقه‌بندی می‌شوند. این پژوهش بر مطالعات در سطح کلان تمرکز دارد. عوامل مهم در سطح کلان که شادی را دستخوش تغییر می‌سازند، عبارتند از:

- شرایط کلان اقتصادی (مانند وجود شکاف طبقاتی و نرخ رشد اقتصادی)؛
- شرایط نهادی (آزادی سیاسی، دموکراسی و حاکمیت قانون)؛
- آسیب‌های اجتماعی (وجود تروریسم و نبود اعتماد اجتماعی، وجود فساد و جنگ داخلی)؛
- برخورداری از منابع طبیعی و امکانات محیط زیستی.

بر اساس نتایج برخی مطالعات، کیفیت نهادی خوب، شادی بیشتری خلق می‌کند (فری و استاتزر، ۲۰۰۲). حال آنکه تروریسم، جنگ داخلی و فساد اثرات منفی قابل توجهی بر شادی دارد (به ترتیب، ولش، ۲۰۰۸؛ الف و ب؛ فری، لوچینگر و استاتزر^۱، ۲۰۰۹).
 ولش^۲ (۲۰۰۶) رابطه بین محیط‌زیست و رضایت از زندگی را با استفاده از مجموعه داده‌های پانل برای ده کشور اروپایی از سال ۱۹۹۰ - ۱۹۹۷ بررسی کرد. نتایج نشان دادند معیارهای عینی آلودگی هوا اثرات منفی قابل توجهی بر سطح شادی ملت‌ها دارد. نتایج برخی پژوهش‌های بین‌رگر وجود رابطه بین شادی و میزان دسترسی به محیط‌های طبیعی است. از

¹ Frey, B.S., Luechinger, S., Stutzer, A.

² Welsch

طرفی اثبات شده است که افراد در خارج از محیط شهری و در طبیعت به طور قابل توجهی شادتر هستند (مک کرون^۱، ۲۰۱۲). ردانز و مدیسون^۲ (۲۰۰۵) کیفیت محیط‌زیست را به عنوان یک بعد مهم در ارزیابی کیفیت زندگی افراد بررسی کرده‌اند.

تحقیقات کمی شادی را به عنوان معیاری روان‌شناختی برای ارزیابی افراد از رفاه در نظر گرفته‌اند. با توجه به اهمیت رفاه در زمینه توسعه و پیشرفت جوامع، عوامل اثرگذار بر معرف‌های آن به ویژه در حوزه کلان می‌تواند بسیار حائز اهمیت باشد. در ایران پژوهش‌های کمی به شادی پرداخته‌اند، برخی از مهم‌ترین این مطالعات عبارتند از:

میرشاه جعفری، عابدی و دریکوندی (۱۳۸۱) در مطالعه خود ۱۰ عامل مهم و مؤثر بر شادی را بیان کرده‌اند. این عوامل عبارتند از: شخصیت، عزت نفس، اعتقادات مذهبی، سرمایه اجتماعی، فعالیت‌های اوقات فراغت، وضعیت اقتصادی، رضایت شغلی، سلامت، تأهل و جنسیت.

فتح‌آبادی، محمود زاده و جعفری (۱۳۸۹) به بررسی اثر متغیرهای کلان بر شادی در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه پرداختند. آنها از داده‌های مقطعی مربوط به ۴۰ کشور در حال توسعه و ۳۰ کشور توسعه‌یافته برای میانگین دوره ۲۰۰۰ - ۲۰۰۸ استفاده کردند. نتایج این مطالعه بیانگر اثر مثبت درآمد سرانه و امید به زندگی در هر دو گروه کشورها و اثر منفی بیکاری در گروه کشورهای در حال توسعه می‌باشد.

۴. بررسی روند تغییرات شادی و عملکرد محیط‌زیست

۴-۱. عملکرد محیط‌زیست

شاخص عملکرد محیط‌زیست (EPI)^۳، کشورها را بر اساس عملکرد آنها در حوزه مسائل محیط‌زیستی در دو حوزه گسترده سیاستی یعنی "حفاظت از سلامت انسان از آسیب‌های محیط‌زیستی و حفاظت از اکوسیستم‌ها رتبه‌بندی می‌کند. این دو مؤلفه توسط ۱۶ شاخص در ۶ زمینه بهداشت محیط، کیفیت هوا، کیفیت منابع آب، کیفیت منابع طبیعی مولد، تنوع زیستی و

¹ MacKerron

² Rehdanz, K. and Maddison, D.

³ Environmental Sustainable Index

زیستگاه و انرژی پایدار اندازه‌گیری می‌شوند. در این شاخص با تعیین اهداف نهایی و مطلوب کمی و تعیین فاصله هر کشور نسبت به آنها، امتیاز و رتبه هر کشور مشخص می‌شود. این شاخص امکان مقایسه عملکرد هر کشور با دیگر کشورها و نیز همسایگان آنها را فراهم می‌سازد. با استفاده از داده‌های سری زمانی، کشورها همچنین می‌توانند تغییر عملکرد خود در طول زمان را مشاهده کنند.

پس از انتشار گزارش شاخص عملکرد محیط‌زیست در سال ۲۰۰۶، این شاخص در سال ۲۰۰۸، مجدداً مورد بازبینی قرار گرفت و تغییراتی در شاخص‌ها صورت گرفت. تفاوت این شاخص با شاخص EPI در سال ۲۰۰۶، در افزایش تعداد شاخص‌ها از ۱۶ شاخص به ۲۵ شاخص در طبقات مختلف است. شاخص عملکرد محیط‌زیستی ۲۰۰۸ بر دو هدف کاهش تنش‌های محیط‌زیستی بر سلامت انسان و ارتقای سرزندگی اکوسیستم‌ها و مدیریت کارآمد بر منابع طبیعی تمرکز داشت.

یکی از بزرگ‌ترین مشکلات چارچوب شاخص عملکرد محیط‌زیست در سال‌های ۲۰۰۶ و ۲۰۰۸ میلادی عدم توانایی در ردیابی تغییرات عملکرد در طول زمان است. بنابراین این شاخص در سال ۲۰۱۰ نیز مورد بازبینی قرار گرفت. تغییراتی در شاخص‌ها صورت گرفت و یک رویکرد با روش آزمایشی با تمرکز بر این نکته که کدامیک از سری داده‌های زمانی شاخص‌ها موجودند، به منظور برجسته کردن توانایی بالقوه کشورهایی که در طول زمان پیشرفت داشته و یا افول کرده‌اند طراحی گردید. در واقع این مقدار نشان‌دهنده پیشرفت و یا تنزل کشورها در نیل به عملکرد مطلوب می‌باشد.

گزارش ۲۰۱۴ شاخص عملکرد محیط‌زیست، چندین نوآوری و پیشرفت را در قیاس با نسخه‌های پیشین ارائه می‌دهد. این گزارش از سبکی پیچیده و بیشتر تکنیکی به سمت روشی روایی و اکتشافی حرکت کرده است. داده‌ها و شاخص‌ها در محاسبه EPI بهبود یافته‌اند. این گزارش، شاخص‌های جدید آب و هوا و انرژی را با مقادیر آن برای اقتصادهای مختلف و سطوح متفاوت توسعه‌یافتگی در کشورهای سراسر جهان ارائه می‌دهد. حوزه‌های کیفیت هوا و نواحی جنگلی شامل شاخص‌های جدیدی برای آلودگی هوا و تغییرات در سطوح پوشش جنگلی است که این داده از طریق ایجاد شکاف در داده‌های ماهواره‌ای قابل شناسایی است. این نتایج وضعیت واقعی‌تری از محیط‌زیست را منعکس می‌کنند. برای نخستین بار، EPI در

سال ۲۰۱۴ یک شاخص جدید را با نام تصفیه فاضلاب معرفی می‌کند. با استفاده از داده‌های جدید جمع‌آوری شده به وسیله مرکز قانون و سیاست‌های محیط‌زیستی دانشگاه ییل^۱، شاخص تصفیه فاضلاب میزان فاضلاب جمع‌آوری شده یک کشور را اندازه‌گیری کرده و رفتار آن کشور در قبال بازگشت آن به محیط‌زیست را نشان می‌دهد. بدین ترتیب از سال ۲۰۰۶ و با این تغییرات عمده در تهیه شاخص‌ها، عملکرد محیط‌زیستی کشورها تاکنون برای سال‌های ۲۰۰۶، ۲۰۰۸، ۲۰۱۰، ۲۰۱۲، ۲۰۱۴ و ۲۰۱۶ منتشر شده است.

یکی از نکات مهم این است که نحوه محاسبه نمره کشورها و رتبه‌بندی آنها در هر گزارش متفاوت بوده و هربار مورد بازبینی قرار می‌گیرد. به دلیل تغییر در نحوه محاسبه و اندازه‌گیری این شاخص شاید مقایسه نمره و رتبه کشورها در طی سال‌های مختلف به سادگی امکان‌پذیر نباشد؛ بدین منظور در این پژوهش از گزارشی که مجدداً عملکرد کشورها را از سال ۲۰۰۲-۲۰۱۶ با توجه به شاخص‌های مورد نظر در گزارش ۲۰۱۶ این مرکز مورد اندازه‌گیری قرار می‌دهد، استفاده می‌شود. استفاده از این گزارش امکان مقایسه میان کشورها و مقایسه تغییر در عملکرد هر کشور طی سال‌ها را فراهم می‌کند. لذا بر مبنای این شاخص مورد بازبینی واقع شده برای تمام سال‌های مورد پژوهش مقدار شاخص EPI از صفر تا ۱۰۰ است که ۱۰۰ مطابق هدف و صفر بدترین حالت را در خصوص محیط‌زیست هر کشور منعکس می‌سازد.

۴-۲. شادی

رده‌بندی کشورها در معیار شبکه راه کارهای توسعه پایدار سازمان ملل متحد^۲، بر مبنای گزارش خود افراد از شادی ادراک شده از سوی آنان و به دو شکل صورت می‌پذیرد: اول به صورت یک احساس «آیا دیروز شاد بوده‌اید؟» و دوم، به صورت یک ارزیابی «آیا به طور کلی، در زندگی خود شاد هستید؟». درک احساس و ارزیابی هر فرد از وضعیت زندگی خود که معرف شادی است در قالب نردبان کانتریل^۳ صورت می‌پذیرد. به این معنا که از افراد خواسته می‌شود نخست «یک نردبان متشکل از ده پله را تصور کنند به نحوی که پله صفر معرف بدترین زندگی ممکن و ده معرف بهترین آن است، با توجه به پاسخ دو سؤال بالا، مسئله این

¹ Yale University

² The Sustainable Development Solutions Network (SDSN)

³ Cantril

است که در حال حاضر فرد در کدام پله ایستاده و موقعیت فعلی خود را چگونه ارزیابی می‌کند؟» در ۱۰ کشور برتر، متوسط ارزیابی زندگی افراد ۷/۴ در مقیاس ۰ تا ۱۰ است؛ در حالی که این رقم برای ۱۰ کشور پایین رده‌بندی کمتر از نصف آن یعنی ۳/۴ است.^۱

در آخرین گزارش مورد استفاده در پژوهش حاضر در سال ۲۰۱۶ می‌توان دریافت که کشورهای ثروتمند اروپای شمالی در صدر جدول ایستاده‌اند و رتبه نخست از آن دانمارک است. همچنین رتبه‌های دوم تا پنجم به کشورهای نروژ، سوئیس، هلند و سوئد تعلق گرفته است. در این گزارش میزان شادی مردمان بعضی کشورها در طول ۵ سالی که از گزارش اول می‌گذرد، تغییرات اساسی کرده است. به طوری که میزان شادمانی کشورهای آفریقایی با موقعیت جغرافیایی در پایین صحرای آفریقا و آمریکای لاتین افزایش یافته و به یک همگرایی خاصی رسیده است. از سوی دیگر، در بعضی کشورهای صنعتی میزان شادی کاهش یافته است. در میان ۱۵۶ کشوری که در این گزارش مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند، ایران در رتبه ۱۰۵ و با میانگین رتبه ۴/۶۴۳ قرار گرفته است. رتبه آخر این جدول نیز از آن مردم توگو شده است. جدول (۲) معرف وضعیت ایران در دو شاخص عملکرد محیط‌زیست و شادی در دوره‌های مورد پژوهش است.

جدول ۲. شاخص عملکرد محیط زیست و شادی ایران

نام کشور	دوره زمانی	عملکرد محیط زیست	شادی
ایران	۲۰۰۶	۴۹/۱	-
	۲۰۰۸	۴۸/۹۸	۵/۱۲
	۲۰۱۰	۵۰/۷۶	-
	۲۰۱۲	۵۱/۰۸	۵/۶۰
	۲۰۱۴	۵۱/۰۸	۴/۶۸
	۲۰۱۶	۶۶/۳۲	۴/۶۵

منبع: سایت مرکز قانون و سیاست‌های محیط‌زیستی دانشگاه ییل و سایت گزارش شادی جهانی (سال‌های مختلف)

^۱ <http://worldhappiness.report/>

۵. روش پژوهش

بسیاری از اقتصاددانان در طول زمان به این حقیقت دست‌یافته‌اند که افراد ترجیحات مختلفی برای کالاهای مادی و معنوی دارند. برای مثال آنها ممکن است شغل کم‌درآمدتر را برای رسیدن به زرق و برق شغلی بالاتر ترجیح دهند و از این طریق، میل به شادمانی خود را ارضاء نمایند. مطالعه شادمانی می‌تواند بخشی از مفروضات متعارف (محدود بودن مطلوبیت به قید بودجه) را به چالش بکشد. اقتصاد شادمانی با طرح روندی جدید در علم اقتصاد می‌تواند بر اندیشه‌ای واقعی‌تر در مقایسه با حداکثر سود و حداکثر مطلوبیت و رفاه استوار شده و مبنایی برای تعامل بین اثرات مادی و غیرمادی در تصمیم‌گیری رفتار اقتصادی باشد. با توجه به مطالعه گراهام^۱ (۲۰۰۵) می‌توان نوشت:

$$W_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

که در آن W_{it} شادمانی فرد i در زمان t ، X_{it} برداری از متغیرهای توضیحی و ε_{it} جمله اخلاص است. این رگرسیون معمولاً R^2 کمتری نسبت به رگرسیون‌های دیگر اقتصادی دارد؛ زیرا اندازه‌گیری احساسات و متغیرهای دیگر شادمانی و نشاط، با احتمال خطای بیشتر در سنجش همراه بوده و در جمله اخلاص می‌شوند (ابونوری و اسکندری، ۱۳۹۵).

مبتنی بر نظریه‌های موجود در ادبیات موضوع می‌توان چنین استدلال کرد که شادی از عوامل مختلفی از جمله محیط‌زیست تأثیر می‌پذیرد. پرسش پژوهش حاضر این است که آیا بهبود عملکرد محیط‌زیست می‌تواند افزایش شادی را به همراه داشته باشد؟؛ لذا به دنبال شکل‌گیری این پرسش فرضیه اثرگذاری مثبت بهبود عملکرد محیط‌زیست بر شادی شکل می‌گیرد. این پژوهش تلاشی برای یافتن شدت و نوع این اثرگذاری است. داده‌های موردنظر در این مطالعه از نوع تلفیقی بوده و با توجه به انتشار دو سالانه شاخص عملکرد محیط‌زیست و نیز در دسترس نبودن داده شادی برای تمام این سال‌ها از داده‌های موجود طی ۶ سال از ۲۰۰۶-۲۰۱۶ میلادی و به صورت دو سالانه (۲۰۰۶، ۲۰۰۸، ۲۰۱۰، ۲۰۱۲، ۲۰۱۴ و ۲۰۱۶)

^۱ Graham

استفاده شده است. متغیر مستقل، شادی و متغیرهای کنترلی، ضریب جینی^۱، آزادی انتخاب^۲ و تأثیر منفی محیطی^۳ است. داده‌های مربوط به متغیر عملکرد محیط‌زیست از سایت مرکز قانون و سیاست‌های محیط‌زیستی دانشگاه ییل، داده‌های مربوط به متغیر شادی از سایت گزارش شادی جهانی، داده‌های متغیر ضریب جینی از سایت بانک جهانی و داده‌های آزادی انتخاب و تأثیر منفی محیطی از سایت مؤسسه جهانی گالوپ تهیه شده است.

یکی از بارزترین مشخصه داده‌های تلفیقی که به منظور برآورد الگوی مورد پژوهش مورد استفاده قرار می‌گیرد، این است که جملات اخلاقی را شکسته و به تغییرات سری زمانی و مکانی تفکیک می‌کند. مبتنی بر دیدگاه جورج مک کرون (۲۰۱۲) و نیز گراهام (۲۰۰۵) که پیش از این اشاره شد، شادی مطابق معادله زیر از محیط‌زیست تأثیر می‌پذیرد، به این ترتیب:

$$\text{Hap}_{it} = \alpha + \beta \text{Env}_{it} + \delta X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

که در آن Hap_{it} معرف شادی کشور i ام در سال t ام، Env_{it} معرف شاخص محیط‌زیستی کشور i ام در سال t ام، X_{it} معرف برداری از متغیرهای اثرگذار بر شادی کشور i ام در سال t ام (که شامل ضریب جینی، آزادی انتخاب و تأثیر منفی محیطی است) می‌باشد.

تخمین معادلات در حالت داده‌های تلفیقی بستگی به فروضی دارد که در مورد ضرایب، عرض از مبدأها و جمله خطا اعمال می‌شود. به منظور شناسایی و انتخاب روش مناسب برای برآورد مدل، از دو آزمون F لیمر و آزمون هاسمن استفاده می‌شود. اما پیش از برآورد مدل باید از مانایی یا عدم مانایی متغیرها با توجه به این نکته که در صورت مانا نبودن متغیرهای مدل،

¹ Gini index measures the extent to which the distribution of income (or, in some cases, consumption expenditure) among individuals or households within an economy deviates from a perfectly equal distribution. A Lorenz curve plots the cumulative percentages of total income received against the cumulative number of recipients, starting with the poorest individual or household. The Gini index measures the area between the Lorenz curve and a hypothetical line of absolute equality, expressed as a percentage of the maximum area under the line. Thus a Gini index of 0 represents perfect equality, while an index of 100 implies perfect inequality.

² Freedom to make life choices is the national average of binary responses to the Gallup World Poll (GWP) question "Are you satisfied or dissatisfied with your freedom to choose what you do with your life?"

³ Negative affect is defined as the average of previous-day affect measures for worry, sadness, and anger for all waves. See the appendix for more details. The Gallup World Poll (GWP) published this data.

احتمال ایجاد رگرسیون ساختگی وجود دارد، آگاهی پیدا کرد. نتایج گویای آن است که ریشه واحد مشترک و نیز مقطعی برای داده‌ها وجود ندارد.

۱-۵. آزمون F لیمر و آزمون هاسمن

مقدار F و χ^2 برای آزمون اثرات ثابت مقطعی، به ترتیب برابر با ۱۵/۰ و ۴۱۸/۹ است که در ناحیه بحرانی قرار دارند و بدان معناست که اثرات ثابت مقطعی وجود دارد. بدین ترتیب، کشورها از لحاظ برخورداری از شادی تفاوت معناداری با هم دارند. همچنین مقادیر $F = ۰/۳$ و $\chi^2 = ۱/۹$ برای آزمون اثرات ثابت زمانی هم نشان می‌دهد که اثرات ثابت زمانی وجود ندارد. این نتیجه گویای آن است که شادی در هر یک از کشورها در طول زمان به صورت معناداری دستخوش تغییر نشده است. در نهایت، مقادیر F و χ^2 برای آزمون همزمان اثرات ثابت مقطعی و زمانی به ترتیب ۱۴/۷ و ۴۲۲/۶ است که حاکی از آن است که اثرات ثابت هم در بین مقاطع (کشورها) و هم برای هر کشور در طول زمان وجود دارد.

جدول ۳. نتایج حاصل از آزمون F لیمر برای تمامی کشورهای مورد پژوهش

Prob.	d.f.	Statistic	Effects Test
۰/۰۰۰۰	(۶۷, ۹۸)	۱۵/۰۱	آماره F در اثرات ثابت مقطعی
۰/۰۰۰۰	۶۷	۴۱۸/۹	آماره χ^2 در اثرات ثابت مقطعی
۰/۷۶۸۱	(۳, ۹۸)	۰/۳	آماره F در اثرات ثابت زمانی
۰/۵۷۲۹	۳	۱/۹	آماره χ^2 در اثرات ثابت زمانی
۰/۰۰۰۰	(۷۰, ۹۸)	۱۴/۷	آماره F در اثرات ثابت مقطعی و زمانی
۰/۰۰۰۰	۷۰	۴۲۲/۶	آماره χ^2 در اثرات ثابت مقطعی و زمانی

منبع: یافته‌های پژوهش

نتیجه اصلی آزمون هاسمن تحت آماره χ^2 نمایش داده می‌شود. با توجه به اینکه مقدار مربوط به این آماره بزرگ بوده ($\chi^2 = ۲۰/۷۸$) و در ناحیه بحرانی قرار دارد و فرضیه H_0 مبنی بر مناسب بودن اثرات تصادفی رد می‌شود. لذا مدل اثرات ثابت ترجیح داده می‌شود.

جدول ۴. نتایج آزمون هاسمن برای تعیین اثرات ثابت یا تصادفی در تمامی کشورهای مورد پژوهش

احتمال	درجه آزادی آماره χ^2	آماره χ^2	آزمون
۰/۰۰۰۳	۴	۲۰/۷۸	هاسمن

منبع: یافته‌های پژوهش

۳-۵. نتایج حاصل از برآورد مدل با روش اثرات ثابت

نتایج حاصل از تخمین مدل به روش اثرات ثابت را می‌توان در جدول (۵) مشاهده کرد که در آن متغیر وابسته شادی است.

جدول ۵. نتایج برآورد الگو

متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
عملکرد محیط‌زیست	۰/۰۶۵۳	۰/۲۰۱۰	۳/۱۰۳۹	۰/۰۰۲۵
آزادی انتخاب	۱/۵۹۰۲	۰/۱۶۵۵	۹/۶۰۸۳	۰/۰۰۰۰
ضریب جینی	-۵/۵۷۲۱	۱/۱۳۹۳	-۴/۸۹۰۴	۰/۰۰۰۰
اثر منفی محیطی	-۲/۷۰۶۶	۰/۴۳۸۱	-۶/۱۷۷۶	۰/۰۰۰۰
عرض از مبدأ	۳/۶۴۹۰	۱/۷۵۰۲	۲/۰۸۴۸	۰/۰۳۹۶
$R^2 = ۰/۹۶$ $F - Statistics = ۳۷/۹۹$ $Prob (F - Statistics) = ۰/۰۰۰۰$				

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج حاصل از برآورد مدل بهبود عملکرد محیط‌زیست تأثیر مثبت و معناداری بر شادی دارد. به این ترتیب، شادی ادراک شده توسط هر شخص می‌تواند متأثر از وضعیت محیط زیستی او دستخوش تغییر گردد. افزون بر این، تمامی متغیرهای کنترلی هم تأثیر معناداری بر متغیر وابسته دارد؛ به گونه‌ای که افزایش ضریب جینی و به تعبیری، اختلاف طبقاتی و نیز افزایش اثر منفی محیطی دارای تأثیر منفی بر شادی و برخورداری از آزادی انتخاب از اثر مثبت بر آن برخوردار بوده است. لذا همان گونه که پیش‌بینی می‌شد، فرضیه آزمون دال بر اثرگذاری مثبت و معنادار بهبود عملکرد محیط‌زیست بر شادی تأیید می‌شود.

گفتنی است تأثیر سایر متغیرها بر شادی هم مطابق نظریه‌های موجود در این رابطه از صحت و اعتبار برخوردار است.

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در سال‌های اخیر توجه به معیارهای رفاه و عوامل مؤثر بر آن، با توجه به نقشی که در توسعه‌یافتگی جوامع دارد، بسیار افزایش یافته است. در حال حاضر، رفاه نه تنها با معیارهای پولی و درآمدی که با استفاده از معیارهای روان‌شناختی نظیر ادراک افراد از میزان بهداشت، سلامت، آموزش، شادی و رضایت از زندگی مورد سنجش و ارزیابی قرار می‌گیرد. شادی یکی از معیارهای رفاه است که در سال‌های اخیر بسیار مورد توجه محققان قرار گرفته است. این معیار، توسط شبکه راه‌کارهای توسعه پایدار سازمان ملل بر مبنای گزارش خود افراد از شادی ادراک شده آنها اندازه‌گیری و منتشر می‌شود. پیش از قرن بیستم، هر افزایش درآمد فرد یک بهبود در وضعیت رفاهی او تلقی می‌شد، آنچنان که کشورها در مراحل نخستین توسعه، به منظور تحقق این مهم، حتی به هزینه تخریب محیط‌زیست به افزایش درآمد سرانه توجه داشته‌اند. اما بعدها که رفاه با معیارهای روان‌شناختی مورد بحث قرار گرفت، لزوم توجه به تمام مؤلفه‌های تعیین‌کننده آن اهمیت یافت. از این دیدگاه، محیط‌زیست خود می‌تواند یکی از مؤلفه‌های تعیین‌کننده شادی و رفاه ادراک شده باشد. بنابراین، در این پژوهش با استفاده از الگوی داده‌های تلفیقی برای ۱۵۵ کشور جهان، به بررسی اثر شاخص عملکرد محیط‌زیست بر شادی پرداخته شد. نتایج حاصل از برآورد نشان‌دهنده اثرگذاری مثبت و معنادار شاخص عملکرد محیط‌زیست بر شادی است. به عبارت دیگر، بهبود کیفیت محیط‌زیست یکی از عوامل تعیین‌کننده رفاه جوامع مورد بررسی می‌باشد. به این ترتیب، فرضیه مورد پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد. نتیجه این فرضیه همسو با تحقیقات اسمیت و هوانگ (۱۹۹۵)، ولش (۲۰۰۳)، هانتز (۲۰۰۳)، رانز و مدیسن (۲۰۰۵)، ولش (۲۰۰۶)، بکتچی، گاستریوتا و گیونتلا^۱ (۲۰۱۰)، بررتون، کلینچ و فریرا^۲ (۲۰۰۸)، مک کرون و موراتو (۲۰۰۹)، ولش (۲۰۰۹)، فری،

^۱ Becchetti, L., Castriota, S., & Giuntella, G. O

^۲ Brereton, F., Clinch, J. P., & Ferreira, S.

لوچینگر و استاتزر^۱ (۲۰۰۹)، فریرا و مورو (۲۰۱۰)، مک کرون و موراتو (۲۰۱۳)، فریرا، آکای، بررتون، چانادو، مارتینسون، مورو و نینگال^۲ (۲۰۱۳) و لیاو، شا و لین^۳ (۲۰۱۵) است. در واقع از آن هنگام که ریچارد ایسترلین نشان داد شادی و رضایت انسان‌ها به نسبت افزایش درآمد آنها افزایش نمی‌یابد، مباحث مختلفی پیرامون این سؤال که عوامل مشخص‌کننده شادی و رضایت از زندگی چیست، مطرح شد. از سال ۱۹۹۷ پژوهش‌ها و مطالعات متعددی برای دستیابی به پاسخ این سؤال صورت گرفت که در نتیجه آنها عوامل تأثیرگذار دیگری هم معرفی شدند. در شمار این متغیرها علاوه بر محیط‌زیست که نتایج این پژوهش اثرگذاری آن را تأیید کرد، می‌توان به ضریب جینی، آزادی انتخاب و اثر منفی محیطی تورم نیز اشاره کرد. امروزه توافق بر این است که درآمد، تأثیر مثبت بر رفاه فردی و شادی برجای می‌گذارد و این ارتباط از نظر آماری معنادار است. گواه این مدعا را می‌توان در پژوهش و مطالعات افرادی مانند فری و استاتزر (۲۰۰۰) مشاهده کرد. درآمد به علت ایجاد فرصت به دست آوردن کالاهای مورد خواست بشر و نیز به علت کسب شأن و جایگاه اجتماعی بالاتر، می‌تواند موجب افزایش رفاه و شادی شود. اما آنچه که شادی افراد را دستخوش می‌سازد نه فقط کسب درآمد و افزایش سطح سرانه آن برای افراد جوامع که چگونگی توزیع آن است. تحقیق حاضر هم، همانند شمار زیادی از مطالعات، اثرگذاری منفی و معنادار افزایش ضریب جینی بر شادی افراد را تأیید می‌کند.

همسو با نتایج مطالعات فری و استاتزر، (۲۰۰۲)، ولش، (۲۰۰۸a)، کلارک (۲۰۱۲) و فری، لوچینگر و استاتزر^۴ (۲۰۰۹) افزایش اثر منفی محیطی و نیز محدود کردن آزادی انتخاب افراد به کاهش شادی در آنها منجر خواهد شد.

توجه به مطالعه حاضر این نکته را به سیاست‌گذاران گوشزد می‌کند که نباید هر نوع افزایش درآمد را به بهای تخریب محیط‌زیست بپذیرند؛ زیرا محیط‌زیست هم در کنار سایر متغیرها، از جمله مؤلفه‌های مهم در تعیین رفاه کشورهاست. برنامه‌ریزی در جهت اتخاذ سیاست‌های مناسب به منظور بهبود کیفیت محیط‌زیست، بهبود توزیع درآمد، افزایش آزادی

¹ Frey, B.S., Luechinger, S., Stutzer, A

² Ferreira, S., Akay, A., Brereton, F., Cuñado, J., Martinsson, P., Moro, M., & Ningal, T. F.

³ Liao, P. S., Shaw, D., Lin, Y. M

⁴ Frey, B.S., Luechinger, S., Stutzer, A

انتخاب افراد و نیز کاهش اثرات منفی محیطی وارده بر آنها امری ضروری است. بهبود کیفیت نهادی کشور، افزایش سرمایه اجتماعی که از قبل آن بسیاری از نابریاها مرتفع خواهد گردید و نیز فراهم آوردن بسترهای لازم توسعه در تمام ابعاد زندگی افراد به طور مستقیم می‌تواند به افزایش شادی و در نتیجه رفاه افراد و جوامع منجر گردد.

منابع

- ابونوری، اسمعیل، اسکندری، جمال (۱۳۹۵). مقایسه اثرات تورم و بیکاری بر شادمانی. *فصلنامه سیاست‌گذاری اقتصادی*، ۸ (۱۵): ۱۵۲-۱۳۷.
- بابازاده خراسانی، بهزاد (۱۳۸۹). شاخص‌های اندازه‌گیری رفاه. *فصلنامه تازه‌های اقتصاد*، ۸ (۱۲۸): ۵۱-۵۲.
- فتح‌آبادی، مهدی، محمودزاده، محمود، جعفری، سمیه (۱۳۸۹). اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر خشنودی: مطالعه بین‌کشوری با رهیافت تحلیل حدهای نهائی. *فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی*، ۱۱ (۱): ۳۳-۵۳.
- میرشاه جعفری، ابراهیم، عابدی، محمدرضا، دریکوندی، هدایت‌الله (۱۳۸۱). شادمانی و عوامل مؤثر بر آن. *تازه‌های علوم شناختی*، ۳ (۱۵): ۵۸-۵۰.
- مؤمنی، فرشاد، امینی میلانی، مینو (۱۳۹۰). توانمندی و توسعه پایدار در برنامه سوم و چهارم توسعه ایران با رویکرد آمارتیا سن. *فصلنامه رفاه اجتماعی*، ۱۱ (۴۲): ۳۷-۶۶.
- Barton, J., Pretty, J. (2010). What is the best dose of nature and green exercise for improving mental health? A multi-study analysis. *Environmental science & technology*, 44(10): 3947-3955.
- Becchetti, L., Castriota, S., & Giuntella, G. O. (2010). The effects of age and job protection on the welfare costs of inflation and unemployment. *European Journal of Political Economy*, 26(1): 137-146.
- Becker, G. S. (1965). A Theory of the Allocation of Time. *The economic journal*, 493-517.
- Brereton, F., Clinch, J. P., & Ferreira, S. (2008). Employment and Life-Satisfaction: Insights from Ireland. *Economic & Social Review*, 39(3).

- Berman, M. G., Jonides, J., & Kaplan, S. (2008). The cognitive benefits of interacting with nature. *Psychological science*, 19(12): 1207-1212.
- Carson, R. (1962). *Silent spring*. Houghton Mifflin Harcourt.
- Clark, A. and Frijters, P., Shields, M.A. (2008a). Relative income, happiness and utility: an explanation for the Easterlin Paradox and other puzzles. *Journal of Economic Literature* (46): 95-144.
- Costall, A. (1995). Socializing affordances. *Theory & Psychology*, 5(4): 467-481.
- Csikszentmihalyi, M., & Hunter, J. (2003). Happiness in everyday life: The uses of experience sampling. *Journal of happiness studies*, 4(2): 185-199.
- Easterlin, R. A. (1974). Does economic growth improve the human lot? Some empirical evidence. *Nations and households in economic growth*, 89: 89-125.
- Easterlin, R. A. (1995). Will raising the incomes of all increase the happiness of all? *Journal of Economic Behavior & Organization*, 27(1): 35-47.
- Easterlin, R. A. (2005a). Feeding the illusion of growth and happiness: A reply to Hagerty and Veenhoven. *Social indicators research*, 74(3): 429-443
- Easterlin, R. A. (2005b). Diminishing marginal utility of income? Caveat emptor. *Social Indicators Research*, 70(3): 243-255.
- Ferreira, S., Akay, A., Brereton, F., Cuñado, J., Martinsson, P., Moro, M., & Ningal, T. F. (2013). Life satisfaction and air quality in Europe. *Ecological Economics*, 88, 1-10.
- Ferrer-i-Carbonell, A., & Gowdy, J. M. (2007). Environmental degradation and happiness. *Ecological Economics*, 60(3): 509-516.
- Frey, B.S., Luechinger, S., Stutzer, A., (2009). The life satisfaction approach to valuing public goods: *the case of terrorism*. *Public Choice* 138: 317-345.
- Frey, B.S., Stutzer, A. (2002). *Happiness and Economics: How the Economy and Institutions Affect Well-Being*. Princeton University Press, Princeton.
- Graham, Charles (2005). "The Economics of Happiness". *Journal of World Economics*. 6(3): 125-129.
- Greeno, J. G. (1994). Gibson's affordances.
- Hartig, T., Mitchell, R., De Vries, S., & Frumkin, H. (2014). Nature and health. *Annual review of public health*, 35, 207-228.
- <http://epi.yale.edu/>
- <http://worldhappiness.report/>
- <http://www.gallup.com/home.aspx>

- <http://www.worldbank.org/>
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*. CUP Archive.
- Ryan, R. L., Kaplan, R., Grese, R. E. (2001). Predicting volunteer commitment in environmental stewardship programmes. *Journal of Environmental Planning and Management*, 44(5), 629-648
- Kyttä, M. (2002). Affordances of children's environments in the context of cities, small towns, suburbs and rural villages in Finland and Belarus. *Journal of environmental psychology*, 22(1-2): 109-123.
- Liao, P. S., Shaw, D., & Lin, Y. M. (2015). Environmental quality and life satisfaction: Subjective versus objective measures of air quality. *Social Indicators Research*, 124(2): 599-616.
- MacKerron, G., & Mourato, S. (2009). Life satisfaction and air quality in London. *Ecological Economics*, 68(5): 1441-1453.
- MacKerron, G., & Mourato, S. (2013). Happiness is greater in natural environments. *Global Environmental Change*, 23(5): 992-1000.
- MacKerron, G., (2012). Happiness and Environmental Quality. *PhD thesis*, London School of Economics and Political Science. Available from: <http://etheses.lse.ac.uk/383/>.
- Maddison, D., & Rehdanz, K. (2011). The impact of climate on life satisfaction. *Ecological Economics*, 70(12): 2437-2445.
- May, D. (2007). *Determinants of Well-Being*. Newfoundland and Labrador Statistics Agency, www.budgaultonphotography.com.
- Morris, N. (2003). Health, well-being and open space. *Edinburgh: Edinburgh College of Art and Heriot-Watt University*.
- Renard, A., and N. Mostin. (1979). Safety aspects of micro-heterogeneities in LWR mixed oxide fuels. *Journal of Nuclear Materials*, 81.1-2 : 31-39.
- Passchier-Vermeer, W., & Passchier, W. F. (2000). Noise exposure and public health. *Environmental health perspectives*, 108(Suppl 1), 123.
- Smith, V. K., & Huang, J. C. (1995). Can markets value air quality? A meta-analysis of hedonic property value models. *Journal of political economy*, 103(1): 209-227.
- Stoll, M., Lafontaine, M., & Schultz, H. R. (2010). Possibilities to reduce the velocity of berry maturation through various leaf areas to fruit ratio modifications in *Vitis vinifera* L. Riesling. *Progrès Agricole et Viticole*, 127(3): 68-71.

- Stutz, J. (2006). *The Role of Well-being in a Great Transition*, Boston: Tell us Institute.
- Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A., & Zelson, M. (1991). Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal of environmental psychology*, 11(3): 201-230.
- Welsch, H. (2006). Environment and happiness: Valuation of air pollution using life satisfaction data. *Ecological economics*, 58(4): 801-813.
- Welsch, H. (2006). Environment and happiness: Valuation of air pollution using life satisfaction data. *Ecological economics*, 58(4): 801-813.
- Welsch, H. (2007). Macroeconomics and life satisfaction: Revisiting the "misery index". *Journal of Applied Economics*, 10(2): 237.
- Welsch, H. (2008a). The social costs of civil conflict: Evidence from surveys of happiness. *Kyklos*, 61(2): 320-340.
- Welsch, H. (2008b). The welfare costs of corruption. *Applied Economics*, 40 (14): 1839-1849.
- Wilson, E. O. (2000). *Sociobiology*. Harvard University Press.
- World Health Organization, & UNAIDS. (2006). Air quality guidelines: global update 2005. World Health Organization.
- World Health Organization, & UNAIDS. (2006). Air quality guidelines: global update 2005. World Health Organization.