

سنجش رفاه در کلانشهر شیراز با استفاده از شاخص‌های کلارک و تابع رفاه اتکینسن

دکتر مسعود تقوایی*

دکتر علی زنگی‌آبادی**

دکتر حمیدرضا وارثی***

محمود اکبری****

تاریخ دریافت: ۸۹/۱۲/۹

تاریخ پذیرش: ۹۰/۷/۷

چکیده

هدف اصلی انواع برنامه‌ریزی در شهرها نیل به رفاه شهروندی است و برای سنجش رفاه در شهرها از شاخص‌های ترکیبی استفاده می‌شود. پژوهش حاضر با هدف سنجش رفاه در کلانشهر شیراز و با به کارگیری شاخص‌های کلارک و تابع رفاه اجتماعی اتکینسن انجام شده است. پژوهش ماهیتی کمی-تحلیلی داشته و برای به کارگیری شاخص کلارک از متغیرهای نیازهای سلسله مراتبی استفاده شده است و برای به کارگیری تابع رفاه اجتماعی نیز از متغیر درآمد استفاده شده است. اطلاعات درآمدی براساس داده‌های رسمی مرکز آمار ایران بوده و برای به کارگیری این تابع در مناطق نه گانه کلانشهر شیراز از داده‌های میدانی که از سرپرستان خانوار (۳۸۴ خانوار) جمع‌آوری شده، استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش از خانوارهای شهر شیراز که تعداد آنها طبق سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۸۵ برابر با ۳۴۴۵۳۳ نفر بوده است، تشکیل می‌شود. سنجش رفاه با استفاده از شاخص کلارک در شهر شیراز روندی افزایشی را نشان می‌دهد و این شاخص از ۰.۲۵۳ در سال ۱۳۸۰ به ۰.۴۲۴ در سال ۱۳۸۵ رسیده است. شاخص کلارک نیز برای سال‌های ۱۳۸۱ تا ۰.۲۸۱، ۱۳۸۲ تا ۰.۳۱۸، ۱۳۸۳ تا ۰.۳۶۲ و برای سال ۱۳۸۴ تا ۰.۳۸۸ محاسبه شده است و در مقاطع گوناگون زمانی، نشان دهنده روندی افزایشی است. یافته‌های پژوهش با بهره‌گیری از شاخص اتکینسن و با لحاظ نمودن درجه‌های حساسیت به نابرابری، نشان می‌دهند که بیشترین سطح نابرابری در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۴ و کمترین سطح نابرابری در سال‌های ۱۳۸۱ و ۱۳۸۲ بوده است.

واژه‌های کلیدی: شاخص کلارک، تابع رفاه اجتماعی اتکینسن، کلانشهر شیراز

طرح مسأله

* . دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اصفهان

** . دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اصفهان

*** . دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اصفهان

**** . دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اصفهان

فهم رفاه شهری به عنوان یکی از مهمترین اهداف برنامه‌ریزی شهری و سنجش عوامل مؤثر بر آن وظیفه‌ای اساسی برای محققان و پژوهشگران شهری محسوب می‌شود (McGillivray and Clarke, 2006, 3). در این زمینه برای مدت‌های طولانی تولید ناخالص به عنوان ابزار منفرد سنجش رفاه محسوب می‌شده است. نارضایتی از این شاخص و ایرادات فراوان وارد بر آن به پژوهش‌هایی برای اندازه‌گیری بهتر رفاه منتهی می‌شد. می‌توان اذعان نمود که در حال حاضر اغلب اندازه‌گیری‌های رفاه مربوط به درآمد است، این در حالی است که با توجه به ماهیت چندین بُعدی که رفاه شهری دارد، سنجش "درآمد محور" رفاه با محدودیت‌ها و ضعف‌هایی مواجه است. به همین دلیل پژوهش حاضر همان طوری که توسط مک گیلیوری (۱۹۹۱) و کلارک و اسلام (۲۰۰۴) مطرح شده در این مورد بحث می‌کند که سنجش رفاه با توجه به طیف گسترده‌ای از نیازهای انسانی ضروری است. یک راه نشان دادن چند بُعدی بودن رفاه، در نظر گرفتن نیازهای سلسله مراتبی است (Daly, 1996, 5). با عنایت به این موارد در پژوهش پیش رو سعی شده با استفاده از شاخص کلارک و تابع رفاه اتکینسن به تحلیل و سنجش رفاه در کلانشهر شیراز پرداخته شود.

ضرورت و هدف

از آنجایی که سنجش شاخص‌های رفاه این امکان را برای برنامه‌ریزان فراهم می‌کند تا هنگام طرح-ریزی برنامه‌ها و تخصیص اعتبارات، واقعیات را مدنظر قرار داده و توسعه همسطح را مورد توجه قرار دهند، اهمیت و ضرورت پژوهش حاضر بیشتر آشکار می‌شود. امروزه تصور داشتن جامعه‌ای پویا بدون نظام کارآمد رفاه، بسی دشوار است. سالیان متمادی سیاست‌گذاران غالباً به رفاه تنها به مثابه مسأله‌ای اجتماعی توجه می‌کردند؛ اما با توجه به تأثیرات مهم رفاه بر بهره‌وری انسانی و همچنین رابطه رشد و توسعه اقتصادی با رفاه و از سویی دیگر اثر این نظام‌ها بر توزیع درآمد و به دنبال آن رفاه جامعه، امروز دیگر رفاه اجتماعی یا اقتصادی صرف مد نظر نیست. از آنجایی که داشتن رفاه باعث ایجاد آرامش خاطر و عزت نفس در فرد و جامعه، بالا رفتن ضریب بهره‌وری، فراهم کردن زمینه مناسب برای تحقق رشد و توسعه پایدار و تحقق عدالت اجتماعی و غیره می‌شود، به همین دلیل پرداختن به مقوله رفاه برای هر جامعه‌ای ضروری است. مهمترین اهداف پژوهش به صورت زیر قابل ترسیم هستند:

- بررسی روند مؤلفه‌های شاخص کلارک در کلانشهر شیراز.
- بررسی روند تابع رفاه اجتماعی اتکینسن در کلانشهر شیراز.

پیشینه پژوهش

نتایج مطالعات نشان دهنده این حقیقت است که با وجود اینکه رفاه امروزه به صورت سازمان یافته و در قالب برنامه‌های دولتی برای شهروندان ارائه می‌شود، اما پدیده جدیدی به حساب نمی‌آید. پژوهشگران معتقدند که در تمدن‌های باستانی نیز بحث رفاه شهروندان مدنظر حاکمان و برنامه‌ریزان شهری بوده است، به طوری که در شهرهای بین‌النهرین تعداد زیادی از دستورات مربوط به لوح‌های حمورابی مربوط به مسائل رفاهی شهروندان بوده

است و امام علی (ع) نیز در نهج البلاغه می‌فرماید: «لیس بلد باحق بلد، خیر البلاد ما حمله» شهرها برای زندگی با هم تفاوتی ندارند، شهری برای زندگی مناسب است که در آن آسایش (امنیت و رفاه) وجود دارد (اکبری، ۱۳۹۰، ۱۴). مطالعاتی که در جهان توسط محققان گوناگون انجام شده نشان می‌دهد که در طراحی شاخص‌های رفاه سه مؤلفه مهم وجود داشته است:

گروه اول معتقدند که یکی از مهمترین شاخص‌های رفاه مؤلفه درآمد است. برای نمونه می‌توان به مطالعات دالتون (۱۹۲۰)، استرلین (۱۹۷۴)، لی‌گراند و همکاران (۱۹۷۶)، آتکینسن (۱۹۸۳)، بکرمن (۱۹۸۰)، دالی و کوب (۱۹۸۹)، دوپال و گوج (۱۹۹۱)، مک‌گیلیوری (۱۹۹۱)، کلاسین (۱۹۹۴)، هیکس (۱۹۹۷)، نوسبومز (۲۰۰۰)، اناند و سن (۲۰۰۰)، استیمنه و جکسن (۲۰۰۰)، داسگوپتا (۲۰۰۱) و یوان دی پی (۲۰۰۴)، اشاره نمود که در پژوهش‌های خود درآمد را مهمترین معیار سنجش رفاه بیان کرده‌اند.

گروه دوم معتقدند که یکی از مهمترین شاخص‌های رفاه مؤلفه‌های هزینه است. برای نمونه سن (۱۹۹۰)، لوتز (۲۰۰۴)، کروکر (۱۹۹۲)، شارپ (۱۹۹۹)، پرسمن و سامرفیلد (۲۰۰۰) و شارپ و اسمیت (۲۰۰۴) در پژوهش‌های خود مؤلفه‌های هزینه را مهمترین معیارهای سنجش رفاه ذکر کرده‌اند.

گروه سوم معتقدند که در طراحی شاخص‌های رفاه می‌بایست مؤلفه‌های گوناگون لحاظ شوند. از مهمترین مطالعات انجام گرفته در این گروه می‌توان به مطالعات پژوهشگرانی مانند مازلو (۱۹۷۰) و کلارک (۲۰۰۵) اشاره نمود. کلارک (۲۰۰۵) در پژوهش «سنجش رفاه با استفاده از شاخص نیازهای سلسله مراتبی» معتقد است که سنجش چند بُعدی رفاه که منعکس‌کننده طیف وسیعی از نیازهای انسانی است، لازم و ضروری است.

بحث نظری

رویکردهای رفاه به دو بخش عینی و ذهنی تقسیم می‌شوند. در تحقیقات صورت گرفته در مقیاس اجتماعی مناقشه‌ای قدیمی بین رویکردهای عینی و ذهنی وجود دارد. رویکرد عینی بر اندازه‌گیری کردن واقعیت‌هایی چون درآمد و مکانی برای زندگی در مقیاس مترمربع متمرکز است اما برخلاف رویکرد عینی، رویکرد ذهنی بر موضوعاتی چون رضایت از درآمد و مناسب بودن محل زندگی توجه دارد. رویکرد عینی از سنت آمار اجتماعی سرچشمه می‌گیرد و به قرن نوزدهم برمی‌گردد اما رویکرد ذهنی از مطالعات زمینه‌یاب ناشی شده و به سال ۱۹۶۰ بر می‌گردد. با وجود آن که این دو از نظر عنوان متفاوت هستند؛ ولی از نظر روش و سبک مشابه هستند (Veenhoven, 2002, 3). با عنایت به این مهم که هدف اصلی از سنجش شرایط زندگی در نهایت بدست آوردن تصویری از رفاه فردی است (Andersen and Poppel, 2002, 201) امروزه در مطالعات رفاه، هم شاخص‌های عینی و هم شاخص‌های ذهنی در نظر گرفته می‌شوند (Hudler and Richter, 2002, 219). رویکردهای نظری متفاوت در مورد سنجش رفاه مانند: رویکرد الارث (Allardt, 1973, 54) و مفاهیم جدید رفاه مانند: قابلیت زندگی (Veenhoven, 2002, 4) و رویکرد توسعه انسانی برنامه عمران سازمان ملل، همگی شاخص‌های عینی و ذهنی را در سنجش رفاه لحاظ می‌کنند. رویکرد حاکم بر این پژوهش از نوع عینی می‌باشد.

روش تحقیق

پژوهش از نوع کمی بوده و در تابع رفاه اجتماعی از متغیر درآمد استفاده شده است. اطلاعات درآمدی براساس داده‌های رسمی طرح درآمد- هزینه مرکز آمار ایران بوده است و برای به کارگیری تابع رفاه اجتماعی در مناطق نه گانه شهر شیراز با استفاده از داده‌های میدانی که از سرپرستان خانوار (۳۸۴ خانوار) جمع‌آوری شده و با اعمال درجه‌های حساسیت مورد تحلیل قرار گرفته است. جامعه آماری پژوهش از خانوارهای شهر شیراز که تعداد آنها طبق سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۸۵ برابر با ۳۴۴۵۳۳ نفر بوده است، تشکیل می‌شود و روش نمونه‌گیری نیز به صورت تصادفی و متناسب با حجم بوده است.

جدول ۱- تعداد پرسشنامه‌های تکمیل شده در مناطق نه گانه شهر شیراز

منطقه	یک	دو	سه	چهار	پنج	شش	هفت	هشت	نه	کل
تعداد خانوار	51200	48641	46066	50819	33004	38772	35119	14564	26348	344533
تعداد پرسشنامه	57	54	52	56	37	43	39	16	30	384

(یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۰)

متغیرهای شاخص کلارک عبارتند از: نیازهای پایه‌ای (دسترسی به آب آشامیدنی سالم)، ایمنی (مرگ و میر نوزادان)، تعلق (خطوط ارتباطات تلفن)، اعتماد به خود (نرخ بی‌سوادی بزرگسالان). بدون نوشیدن آب سالم بقا در درازمدت غیرممکن است. پس از دست‌یابی به پایین‌ترین سطح نیازها، تمرکز متوجه دست‌یابی به احساس امنیت می‌شود. مرگ و میر نوزادان نشان دهنده امنیت اعضای بسیار باارزش جامعه (نوزادان تازه متولد شده و جنین‌ها) می‌باشد. تعلق به خانواده و جوامع گسترده‌تر با خطوط اصلی ارتباطات تلفنی بیان می‌شود. نرخ بی‌سوادی بزرگسالان برای بیان مفهوم اعتماد به خود به کار می‌رود (Clarke, 2005, 5). هاگرتی شاخص‌هایی را پیشنهاد کرده که اساس این ارزیابی را تشکیل می‌دهند. این رویکرد شباهت زیادی به تئوری انتخاب اجتماعی هنجاری دارد (Clarke and Islam, 2004, 23).

شاخص‌های پژوهش

شاخص کلارک

پس از تعیین شاخص‌هایی که هر مجموعه از نیازهای سلسله مراتبی را تا رسیدن به رفاه یا اعتماد به نفس نشان می‌دهد، لازم است تا عملکرد رفاه اجتماعی درست شود تا شاخص تحقق نیازهای سلسله مراتبی اجرایی گردد. عملکرد رفاه عبارت است از:

$$WB = SA(\alpha_1 BN, \alpha_2 SN, \alpha_3 BIN, \alpha_4 SEN)$$

که در آن:

$WB =$ رفاه؛

$SA =$ خودشکوفایی؛

$BN =$ نیازهای پایه؛

$SN =$ نیازهای امنیت؛

$BIN =$ نیازهای تعلق؛

$SEN =$ عزت نفس؛

$\alpha_1, \dots, \alpha_5$ وزن اعمال شده بر هر یک از نیازها.

در این شاخص وزن دهی براساس قضاوت ارزشی است که براساس آن، وزنها بایستی بازتاب تصاعد خطی و سلسله مراتبی باشند. از آنجایی که تحقق این نیازها سلسله مراتبی است بنابراین ارزش بیشتری به نیازهای بالاتر داده می‌شود. هنگامی که تصاعد خطی ساده به کار می‌رود، نیازهای پایه‌ای دست کم وزن (1×)، نیازهای ایمنی دو برابر (2×)، نیازهای تعلق سه برابر (3×) و نیازهای اعتماد به نفس چهار برابر (4×) وزن دهی می‌شود.

تابع رفاه اجتماعی اتکینسن

تابع رفاه اجتماعی اتکینسن را می‌توان سهمی از کل درآمد حاضر - که اگر درآمدها به صورت مساوی توزیع شوند - برای دست‌یابی به سطوح برابر رفاه اجتماعی مورد نیاز تعبیر کرد. می‌توان رفاه کلی را مطابق با توزیع خاصی از درآمد طبق معادله زیر به دست آورد:

$$W = Y * \left[\sum_i (y_i / y)^{(1-\epsilon)} \cdot p_i \right]^{1/(1-\epsilon)}$$

که در آن:

$Y =$ درآمد کل؛

$y_i =$ میانگین درآمد گروه i ام؛

$y =$ میانگین درآمد از درآمد کل جامعه؛

$p_i =$ سهم درآمد کل جامعه در گروه i ام؛

$\epsilon =$ عاملیت که نشان دهنده وزن مطابق با نابرابری در توزیع درآمد در جامعه است

(Stymne and Jackson, 2000, 223-224).

فرضیه‌های پژوهش

- ۱- مؤلفه‌های شاخص کلارک در کلانشهر شیراز در محدوده زمانی ۸۵-۱۳۸۱ روندی افزایشی دارد.
- ۲- شاخص اتکینسن در کلانشهر شیراز در محدوده زمانی مورد بررسی و در مناطق نه گانه شهر نابرابر است.

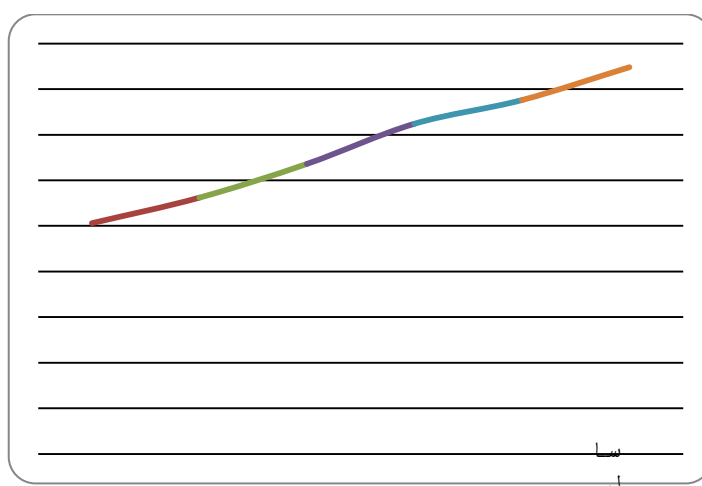
تحلیل یافته‌ها

سنجش رفاه براساس برآورده شدن نیازهای سلسله مراتبی قادر است که دیدگاههای مفیدی درباره ساختار جامعه از نظر این نیازها فراهم کند. از آنجایی که تئوری نیازهای سلسله مراتبی اساس این رویکرد رفاهی است، اهمیت زیادی به سطوح نیازها داده می‌شود. در این رویکرد، نیازهای سطوح بالاتر سلسله مراتب ارزش بیشتری نسبت به نیازهایی دارند که در سطوح پایین‌تر سلسله مراتب قرار دارند. بخش‌های ذیل که با استفاده از نرم افزار اویوز انجام شده این رابطه را آشکار می‌سازند.

Dependent Variable: WB Method: Least Squares Date: 03/16/10 Time: 18:33 Sample: 1380 1385 Included observations: 6				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.60E-06	2.93E-06	-0.886996	0.5381
X1	3.000000	2.11E-12	1.42E+12	0.0000
X2	1.15E-07	1.18E-07	0.975189	0.5080
X3	3.000000	2.10E-12	1.43E+12	0.0000
X4	4.000000	5.61E-08	71299898	0.0000
R-squared	1.000000	Mean dependent var	3380486.	
Adjusted R-squared	1.000000	S.D. dependent var	654862.3	
S.E. of regression	7.92E-08	Akaike info criterion	-29.98981	
Sum squared resid	6.27E-15	Schwarz criterion	-30.16335	
Log likelihood	94.96944	Hannan-Quinn criter.	-30.68448	
F-statistic	8.55E+25	Durbin-Watson stat	2.601666	
Prob(F-statistic)	0.000000			

اجزای شاخص تحقق نیازهای سلسله مراتبی به صورت خطی ارزش‌گذاری شده‌اند و بالاترین نیاز یعنی اعتماد به نفس، چهار برابر مهم‌تر از پایین‌ترین نیاز یعنی نیازهای پایه است و غیره. نتایج نشان می‌دهد که شاخص-های رفاه در شهر شیراز افزایش داشته است. سنجش رفاه شهری با استفاده از شاخص کلارک در شهر شیراز روندی افزایشی را نشان می‌دهد و این شاخص از ۰.۲۵۳ در سال ۱۳۸۰ به ۰.۴۲۴ در سال ۱۳۸۵ رسیده است.

شاخص



شکل ۱- شاخص تحقق نیازهای سلسله مراتبی در شهر شیراز

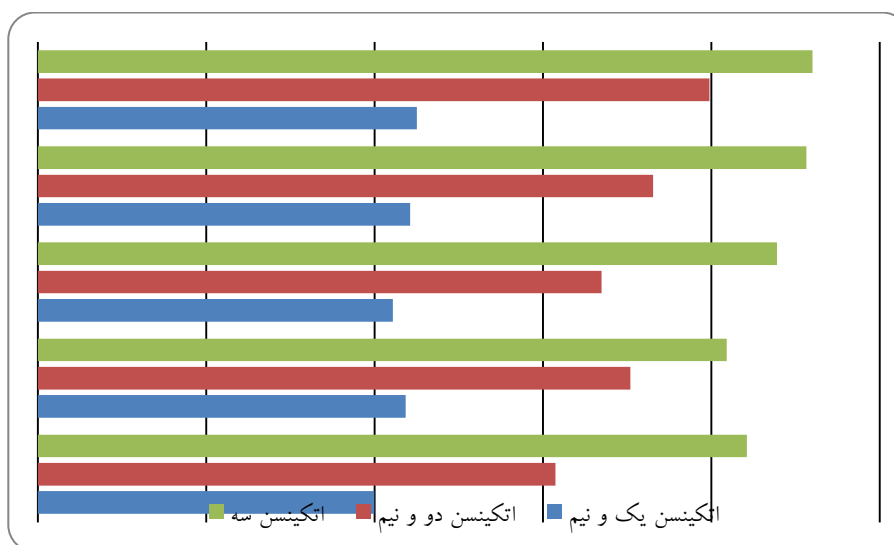
شاخص کلارک نیز برای سال‌های ۱۳۸۱، ۰.۲۸۱، ۱۳۸۲، ۰.۳۱۸، ۱۳۸۳، ۰.۳۶۲ و برای سال ۱۳۸۴ ۰.۳۸۸ محاسبه شده است و در مقاطع گوناگون زمانی روندی افزایشی را نشان می‌دهد. توضیحات فرضیه اول پژوهش - «مؤلفه‌های شاخص کلارک در کلانشهر شیراز در محدوده زمانی ۸۵-۱۳۸۱ روندی افزایشی دارد» - را تأیید می‌کنند.

با استفاده از تابع رفاه اتکینسن به بررسی و تحلیل روند نابرابری درآمدی در کلانشهر شیراز پرداخته شده است. شاخص اتکینسن با درجه حساسیت (ϵ 5/1)، 5/2 و ۳ به طور جداگانه برای سال‌های مورد بررسی برآورد شده و جدول و شکل ۲ بدست آمده است.

جدول ۲- نابرابری‌های درآمدی در شهر شیراز با استفاده از تابع رفاه اتکینسن

شاخص	سال				
	۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۱
اتکینسن	0.4504	0.4421	0.4219	0.4371	0.3995
	0.7978	0.7308	0.6696	0.7040	0.6148
	0.9201	0.9128	0.8781	0.8182	0.8421
					$\epsilon = 1.5$
					$\epsilon = 2.5$
					$\epsilon = 3$

(یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۰)



شکل ۲- نابرابری‌های درآمدی در شهر شیراز با استفاده از تابع رفاه اتکینسن

در کلانشهر شیراز نابرابری درآمدی با استفاده از تابع رفاه اجتماعی اتکینسن نشان می‌دهد که با اعمال نمودن درجه حساسیت $\epsilon = 1.5$ بیشترین سطح نابرابری به سال‌های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵ تعلق داشته است و کمترین سطح نابرابری در سال ۱۳۸۱ دیده شده است. یافته‌ها نشان می‌دهند که با در نظر گرفتن درجه حساسیت $\epsilon = 1.5$ شاخص اتکینسن سال ۱۳۸۱ عدد ۰/۳۹۹۵ به دست آمده است. در این سال در صورت توزیع عادلانه درآمد بین افراد، با ۶۱ درصد درآمد کنونی می‌شد به سطح فعلی رفاه دست پیدا کرد. با اعمال درجه حساسیت $\epsilon = 1.5$

شاخص اتکینسن برای سال ۱۳۸۲ عدد $0/4371$ به دست آمده است. در صورت توزیع عادلانه درآمد بین افراد، با ۵۷ درصد درآمد فعلی می‌شد به سطح فعلی رفاه در این سال دست پیدا کرد. با اعمال درجه حساسیت $\varepsilon = 1.5$ شاخص اتکینسن سال ۱۳۸۳ عدد $0/4219$ به دست آمده است. این درحالی است که اگر در این سال درآمد بین افراد به طور عادلانه توزیع می‌شد با ۵۸ درصد درآمد فعلی می‌شد به سطح فعلی رفاه دست یافت. با اعمال درجه حساسیت $\varepsilon = 1.5$ شاخص برای سال ۱۳۸۴ عدد $0/4421$ به دست آمده است. در صورت توزیع عادلانه درآمد بین افراد، در این سال با ۵۶ درصد درآمد فعلی می‌شد به سطح رفاه کنونی دست پیدا کرد. با در نظر گرفتن درجه حساسیت $\varepsilon = 1.5$ شاخص برای سال ۱۳۸۵ عدد $0/4504$ به دست آمده است. اگر در این سال درآمد بین افراد به طور عادلانه توزیع می‌شد، با ۵۵ درصد درآمد فعلی می‌شد به رفاه کنونی دست پیدا کرد.

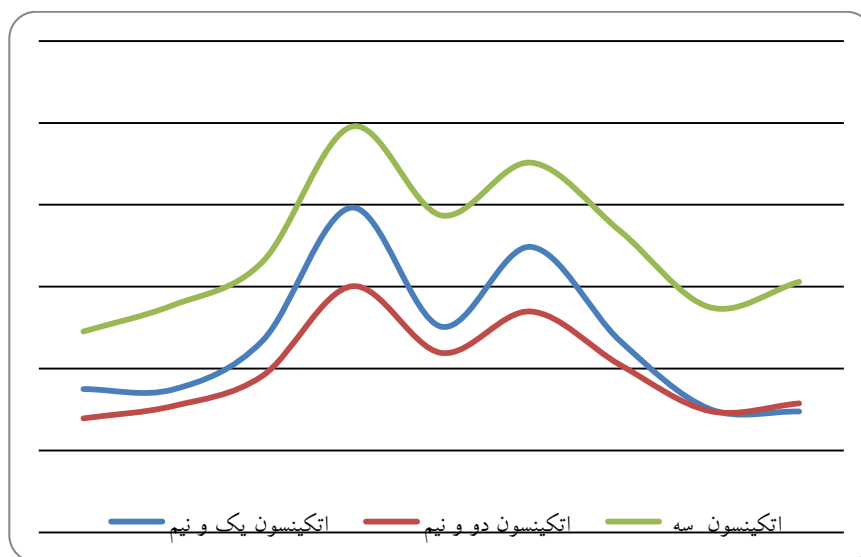
با لحاظ نمودن درجه حساسیت $\varepsilon = 2.5$ در شاخص اتکینسن، بیشترین سطح نابرابری در سال ۱۳۸۵ دیده می‌شود و پس از آن سال‌های ۱۳۸۴، ۱۳۸۲ و ۱۳۸۳ نابرابری بیشتری داشته‌اند و کمترین نابرابری به سال ۱۳۸۱ تعلق داشته است. با لحاظ نمودن درجه حساسیت $\varepsilon = 3$ بیشترین نابرابری در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۴ و کمترین نابرابری نیز در سال ۱۳۸۲ دیده شده است و از سال ۱۳۸۲ به بعد تدریجاً این شاخص افزایش چشمگیری پیدا کرده است. با استفاده از شاخص اتکینسن به بررسی و تحلیل میزان نابرابری درآمدی در مناطق نه‌گانه کلانشهر شیراز اقدام شده و جدول ۳ بدست آمده است.

جدول ۳- تابع رفاه اتکینسن با در نظر گرفتن درجه حساسیت به نابرابری در مناطق شهر شیراز

اتکینسن			شاخص منطقه
$\varepsilon = 3$	$\varepsilon = 2.5$	$\varepsilon = 1.5$	
0.2453782	0.1393061	0.175113	یک
0.2774289	0.1543145	0.174503	دو
0.3301860	0.1910740	0.233850	سه
0.4954955	0.3005254	0.396556	چهار
0.3870845	0.2192221	0.251257	پنج
0.4515120	0.2697557	0.348627	شش
0.3678752	0.2045409	0.233731	هفت
0.2750392	0.1482974	0.150804	هشت
0.3059936	0.1576011	0.147685	نه

(یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۰)

در کلانشهر شیراز با اعمال درجه حساسیت نابرابری $\varepsilon = 1.5$ بیشترین نابرابری به مناطق چهار (0.39655)، شش (0.348627)، پنج (0.251257)، سه (0.23385) و هفت (0.233731) تعلق داشته و کمترین نابرابری به مناطق نه (0.147685) و هشت (0.150804) تعلق داشته است. میزان نابرابری برای منطقه یک 0.175113 و منطقه دو 0.174503 به دست آمده است. با اعمال نمودن درجه حساسیت $\varepsilon = 2.5$ در شاخص اتکینسن بیشترین میزان نابرابری در منطقه چهار (0.30052) دیده می‌شود و پس از آن مناطق شش (0.26975)، پنج (0.21922) و هفت (0.20454) قرار دارند.



شکل ۳- نابرابری‌های درآمدی در مناطق نه گانه شهر شیراز با استفاده از تابع رفاه اتکینسن

کمترین میزان نابرابری به مناطق یک (0.1393061) و هشت (0.1482974) شهر شیراز تعلق داشته است. میزان نابرابری برای منطقه دو 0.1543145، منطقه سه 0.1910740 و منطقه نه 0.1576011 به دست آمده است. در این کلانشهر با اعمال نمودن درجه حساسیت $\varepsilon = 3$ بیشترین میزان نابرابری در مناطق چهار (0.4954955) و شش (0.4515120) دیده شده است. از این حیث کمترین میزان نابرابری نیز به منطقه یک (0.2453782) شهر شیراز تعلق داشته است. میزان نابرابری برای منطقه دو 0.2774289، منطقه سه 0.3301860، منطقه پنج 0.3870845، منطقه هفت 0.3678752، منطقه هشت 0.2750392 و منطقه نه 0.3059936 به دست آمده است. این توضیحات فرضیه دوم پژوهش با عنوان «شاخص اتکینسن در کلانشهر شیراز در محدوده زمانی مورد بررسی و در مناطق نه گانه شهر نابرابر است» را تأیید می‌کنند.

نتایج

مؤلفه‌های رفاه با استفاده از شاخص کلارک در شهر شیراز در محدوده زمانی مورد بررسی ۸۵-۱۳۸۰ روندی افزایشی را نشان می‌دهد و این شاخص از ۰.۲۵۳ در سال ۱۳۸۰ به ۰.۴۲۴ در سال ۱۳۸۵ رسیده است. نتایج پژوهش با استفاده از شاخص کلارک نشان می‌دهند که:

• برنامه‌ریزانی که به دنبال بهبود رفاه شهروندان هستند ضرورت دارد که در برنامه‌ریزی‌ها، نیازها و انگیزه‌های چند بُعدی شهروندان را در نظر بگیرند.

• در برنامه‌ریزی‌های مرتبط با رفاه شهری ضرورت دارد که علاوه بر نیازهای پایه‌ای به نیازهای ایمنی، تعلق و اعتماد به خود شهروندان نیز توجه ویژه‌ای شود.

با بهره‌گیری از تابع رفاه اتکینسن و با لحاظ نمودن درجه‌های حساسیت به نابرابری نشان می‌دهد که بیشترین نابرابری در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۴ و کمترین نابرابری در سال‌های ۱۳۸۱ و ۱۳۸۲ بوده است. نتایج نشان می‌دهند که با اعمال نمودن درجه حساسیت $\epsilon = 2.5$ شاخص اتکینسن برای سال ۱۳۸۱ عدد 0.6148 به دست آمده است و در صورت توزیع عادلانه درآمد بین افراد، با 39 درصد درآمد کنونی می‌شد که به سطح کنونی رفاه در این سال دست پیدا کرد. با اعمال نمودن درجه حساسیت $\epsilon = 2.5$ شاخص برای سال ۱۳۸۲ مقدار 0.7040 به دست آمده است و در صورت توزیع عادلانه درآمد، با 30 درصد درآمد کنونی می‌شد که به سطح کنونی رفاه در این سال دست پیدا کرد. با در نظر گرفتن درجه حساسیت $\epsilon = 2.5$ شاخص اتکینسن برای سال ۱۳۸۳ عدد 0.6696 به دست آمده است و این در حالی است که در صورت توزیع عادلانه درآمد بین افراد، با 34 درصد درآمد کنونی می‌شد که به سطح کنونی رفاه دست یافت. با در نظر گرفتن درجه حساسیت $\epsilon = 2.5$ شاخص برای سال ۱۳۸۴ عدد 0.7308 به دست آمده است و در صورت توزیع عادلانه درآمد بین افراد، با 27 درصد درآمد کنونی می‌شد که به رفاه کنونی دست پیدا کرد. با اعمال درجه حساسیت $\epsilon = 2.5$ شاخص برای سال ۱۳۸۵ عدد 0.7978 بدست آمده است و در همین سال در صورت توزیع عادلانه درآمد بین افراد، با 21 درصد درآمد کنونی می‌شد که به سطح رفاه کنونی دست پیدا کرد.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که با اعمال نمودن درجه حساسیت $\epsilon = 3$ شاخص اتکینسن برای سال ۱۳۸۱ عدد 0.8421 بدست آمده و در این سال در صورت توزیع عادلانه درآمد بین افراد، با 16 درصد درآمد می‌شد که به سطح کنونی رفاه دست پیدا کرد. با لحاظ نمودن درجه حساسیت $\epsilon = 3$ شاخص اتکینسن برای سال ۱۳۸۲ عدد 0.8182 بدست آمده است و در صورت توزیع عادلانه درآمد بین افراد در این سال، با 19 درصد درآمد فعلی می‌شد که به سطح کنونی رفاه دست یافت. با در نظر گرفتن درجه حساسیت $\epsilon = 3$ شاخص اتکینسن برای سال ۱۳۸۳ عدد 0.8781 به دست آمده است و در صورتی که درآمد بین افراد به طور عادلانه توزیع می‌شد، با 13 درصد درآمد کنونی می‌شد که به سطح رفاه فعلی دست یافت. با لحاظ نمودن درجه حساسیت $\epsilon = 3$ شاخص اتکینسن برای سال ۱۳۸۴ عدد 0.9128 به دست آمده است و در صورتی که در همین سال درآمد بین افراد به طور عادلانه توزیع می‌شد، با 9 درصد درآمد کنونی می‌شد که به سطح رفاه کنونی دست پیدا کرد. با اعمال درجه حساسیت $\epsilon = 3$ شاخص اتکینسن برای سال ۱۳۸۵ عدد 0.9201 به دست آمده است و در صورت توزیع عادلانه درآمد بین افراد، با 8 درصد درآمد کنونی می‌شد که به سطح رفاه کنونی دست یافت.

منابع

- اکبری، محمود. (۱۳۸۹)، تحلیل فضایی و سنجش شاخص‌های مؤثر بر رفاه شهری (مطالعه موردی: کلانشهر شیراز)، رساله دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اصفهان.
- Allardt, E. (1973), **About Dimensions of Welfare**, Research Group of Comparative Sociology, University of Helsinki, Research Report, No1.
- Anand, S. and Sen, A. (2000), The Income Component of the Human Development Index, **Journal of Human Development**, 1 (1).
- Andersen, T. and Poppel, B. (2002), **living condition in the Arctic**, in: **Hagerty, M. Vogel, J and Moller, V.** (Eds) assessing quality of life and living condition to guide national policy, Kluwer Academic Publishers, United States.
- Atkinson, A.B. (1983), **The Economics of Inequality**, second Ed, Oxford University Press, NY.
- Beckerman, W. (1980), **Comparative growth rates of measurable economic welfare: some experimental calculations**, In: Matthews, R.C.O. (Ed), Economic Growth and Resources, vol 2.
- Clarke, M. (2005), **Assessing Well-being Using Hierarchical Needs**, Helsinki, UNU-WIDER, No 22.
- Clarke, M. and Islam, S. (2004), **Economic Growth and Social Well-being: Operationalising Normative Social Choice Theory**, North Holland, Amsterdam.
- Crocker, D. A. (1992), **Functioning and Capability: The Foundation of Sen's and Nussbaum's Development Ethics**, Political Theory, vol 20.
- Dasgupta, P. (2001), **Human Well-being and the Natural Environment**, Oxford University Press.
- Daly, H., Cobb, J. (1989), **For the Common Good - Redirecting the Economy towards Community**, the Environment and a Sustainable Future, Beacon Press, Boston.
- Daly, H. (1996), **Beyond Growth**, Beacon Press, Boston.
- Dalton, H., (1920), **The measurement of the inequality of incomes**, *Ecol Econ* 30.
- Doyal, L. and Gough, I. (1991), **A Theory of Need**, Macmillan, London.
- Easterlin, R. A. (1974), **Does Economic Growth Improve the Human Lot?** Some Empirical Evidence, in P. A. David and M. W. Reder, Eds, Nations and Households in Economic Growth, Essays in Honour of Moses Abramovitz, New York: Academic Press.
- Herbert Noll, H. (2002), **Towards a European system of social indicator: Theoretical framework and system architecture**, in:- Hagerty, M. Vogel, J and Moller, V. (Eds) assessing quality of life and living condition to guide national policy, Kluwer Academic Publishers, United States.
- Hicks, D.A. (1997), **The inequality-adjusted human development index: a constructive proposal**, *World Dev* 25 (8).
- Hudler, M. and Richter, R. (2002), **Cross-national comparison of the quality of life in Europe: inventory of surveys and methods**, in: - Hagerty, M. Vogel, J and Moller, V. (Eds) assessing

quality of life and living condition to guide national policy, Kluwer Academic Publishers, United States.

-Klasen, S. (1994), **Growth and well-being: introducing distribution-weighted growth rates to reevaluate US post-war economic performance**, Rev Income Wealth 40 (3).

-Le Grand, J. Propper, C. and Robinson, R. (1976), **The Economics of Social Problems, third Ed**, Macmillan, Hampshire and London.

-Lutz, M. B. (2004), **On the Measurement of Human Well-being Fuzzy Set Theory and Sen's Capability Approach**, Helsinki, UNU-WIDER, No 16.

-Maslow, A. (1970), **The Farther Reaches of the Human Mind**, Viking Press, New York.

-McGillivray, M. and Clarke, M. (2006), **Understanding Human Well-being**, United Nations university press.

-McGillivray, M. (1991), **The Human Development Index: Yet another Redundant Composite Development Indicator?** World Development, 19 (10).

-Nussbaum, M. (2000), **Women and Human Needs**, Oxford University Press, Oxford.

-Pressman S. And G. Summerfield (2000), **The Economic Contributions of Amartya Sen**, Review of Political Economy, Vol 12.

-Sen, A. (1990), **Justice: Means versus Freedoms, Philosophy and Public Affairs**, Vol 19.

-Sharpe, A. (1999), **A Survey of Indicators of Economic and Social Well being**, Paper prepared for Canadian Policy Research Networks, July 22.

-Sharpe, A. and Smith, J. (2005), **Measuring the Impact of Research on Well being: A Survey of Indicators of Well-being**, Report prepared by the Centre for the Study of Living Standards for the Prime Minister's Advisory Council on Science and Technology, Ottawa, Ontario.

-Stymne, S. And Jackson, T. (2000), **Analysis Intra-generational equity and sustainable welfare: a time series analysis for the UK and Sweden**, Ecological Economics, Vol 33.

-UNDP. (2004), **Human Development Report 1990**, New York, Oxford University press.

-Veenhoven, R. (2002), **Why Social policy needs subjective indicator, in:- Hagerty, M. Vogel, J and Moller, V. (Eds) assessing quality of life and living condition to guide national policy**, Kluwer Academic Publishers, United States.