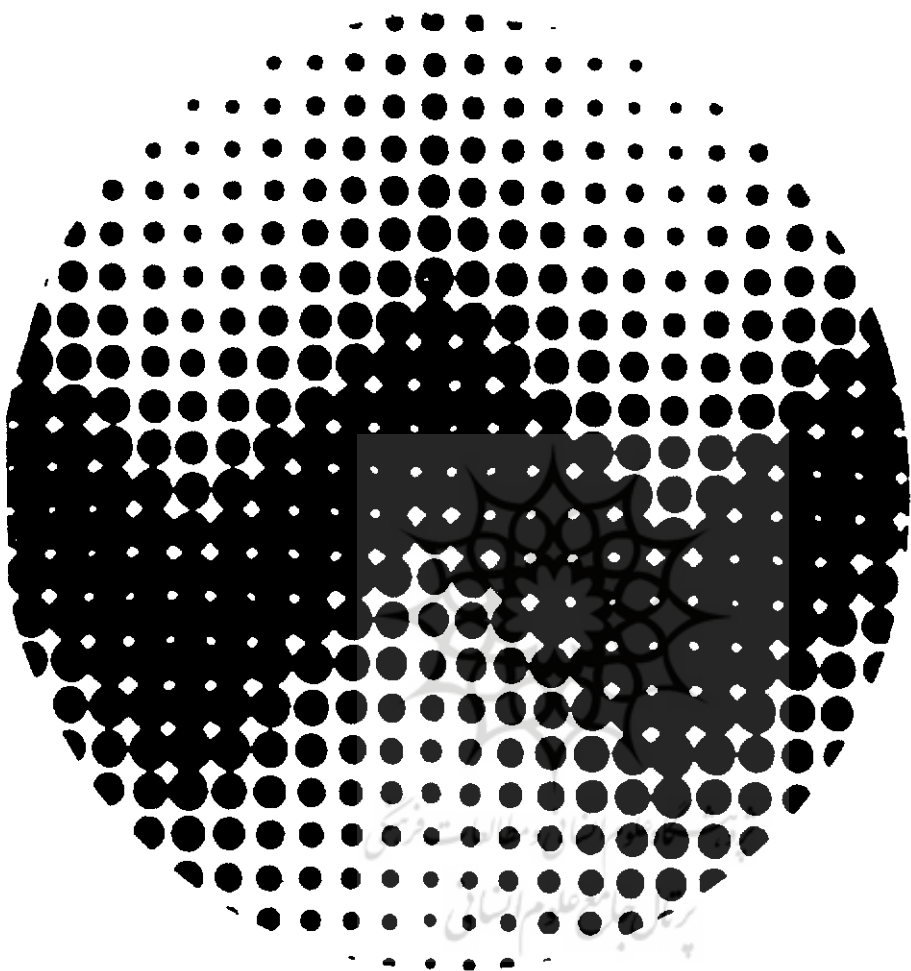


---

# پیژوهش و جامعه



# تحلیل آماری توزیع امکانات و خدمات عمومی در مناطق روستایی

ابراهیم نصیرالاسلامی\*



چکیده

شکاف درآمدی بین مناطق شهری و روستایی مسائل و مشکلات زیادی را برای جامعه فراهم کرده که این پدیده سبب مهاجرت روستاییان به شهرها شده است. تأمین امکانات و خدمات عمومی در مناطق روستایی می‌تواند شکاف رفاه اجتماعی بین مناطق شهری و روستایی را کم کند. این هدف همراه با توزیع مناسب امکانات و خدمات در جامعه روستایی امکانپذیر است. در این تحقیق نشان داده شده که تسهیلات و خدمات عمومی که توسط بخش دولتی به روستاییان ارائه می‌شود از توزیع مناسبتری برخوردار است. به عبارت دیگر هر چه مسئولیت بخش دولتی در ارائه خدمات پیشگفته افزایش یابد توزیع امکانات و خدمات اجتماعی در بین طبقات مختلف درآمدی جامعه روستایی مناسبتر می‌شود.

---

\* عضو هیئت علمی دانشگاه بوعلی سینا همدان.

تفاوت برخورداری مناطق شهری و روستایی از خدمات زیربنایی و اولیه زندگی یکی از ویژگیهای بارز کشور است. پس از پیروزی انقلاب اسلامی در جهت کاهش این تفاوت تلاش بسیار زیادی شده، که در کاهش شکاف میان خانوارهای روستایی و شهری در برخورداری از خدمات و امکانات زندگی مؤثر بوده است. ولی این سؤال مطرح می‌شود که آیا برخورداری از طبقات مختلف درآمدی خانوارهای روستایی از خدمات و امکانات زندگی در حد مناسب بوده است؟ به عبارت دیگر آیا خدمات و امکانات اجتماعی به طور مناسب بین طبقات درآمدی توزیع شده است؟ یا اینکه خدمات یاد شده بیشتر در اختیار قشرهای خاصی از خانوارهای روستایی قرار گرفته است. برای روشن شدن چگونگی توزیع خدمات و تسهیلات زندگی در مناطق روستایی به توزیع برخی از خدمات نظیر آب لوله‌کشی، برق و حمام اشاره می‌شود.

#### توزیع تسهیلات آب لوله‌کشی

بر اساس نتایج آمارگیری از هزینه و درآمد خانوارهای روستایی در سال ۱۳۷۳ به طور متوسط ۷۲/۱۷ درصد از خانوارهای نمونه روستایی از تسهیلات مربوط به آب لوله‌کشی استفاده می‌کرده‌اند. در این سال ۵۸/۱۹ درصد از پایینترین طبقات در گروههای درآمدی ۵ گانه به شرح جدول شماره ۱ مناطق روستایی در نمونه پیشگفته از تسهیلات مربوط به آب لوله‌کشی و ۸۲/۰۲ درصد از بالاترین گروه درآمدی مناطق روستایی از این تسهیلات برخوردار بوده‌اند. مناسبترین حالت توزیع امکانات آن است که خانوارهای هر طبقه از ده طبقه درآمدی از ده درصد امکانات برخوردار باشند. متغیر استاندارد شده، میزان برخورداری و اختلاف آن با ده درصد مربوط به توزیع مناسب درآمد را نشان می‌دهد. در پایینترین طبقه درآمدی ۸ درصد خانوارها از امکاناتی که ارائه شده برخوردارند و در نمونه ذکر شده تنها چهار طبقه درآمدی کمتر از ده درصد از امکانات و تسهیلات آب لوله‌کشی برخوردار می‌باشند و این اختلاف آنقدر زیاد نیست. بدین ترتیب می‌توان نتیجه گرفت که هر چند توزیع تسهیلات آب لوله‌کشی بین طبقات درآمدی خانوارهای روستایی به طور مساوی و یکسان نیست، ولی آنچنان

## تحلیل آماری توزیع ...

نامناسب هم نیست. اگر نحوه توزیع تسهیلات پیشگفته را با کالاهای عمده زندگی نظیر یخچال مقایسه کنیم مشاهده می‌شود که توزیع تسهیلات مربوط به آب لوله‌کشی به شکل مناسبی صورت گرفته است. در خصوص توزیع یخچال در بین خانوارهای روستایی کافی است که به فاصله درصد برخورداری پایینترین طبقه درآمدی و بالاترین طبقه درآمدی اشاره شود. براساس آمار موجود ۴۴/۸ درصد از پایینترین طبقات خانوار روستایی و ۸/۸۵ درصد از بالاترین طبقه درآمدی خانوار روستایی از یخچال برخوردارند. البته سایر کالاهای دیگر نظیر تلویزیون، ضبط صوت، رادیو ... نیز به همین گونه است.<sup>۱</sup>

جدول شماره ۱. درصد خانوارهای نمونه روستایی استفاده‌کننده از تسهیلات آب لوله‌کشی در هر یک از طبقات درآمدی سالانه: ۱۳۷۳

متغیر استاندارد شده (درصد)	مجذور انحراف از میانگین	انحراف از میانگین	درصد خانوارهای استفاده‌کننده	گروههای درآمدی (واحد به ریال)
۸	۱۹۵/۴۴	-۱۳/۹۸	۵۸/۱۹	تا ۷۵۰۰۰۰
۸/۱۲	۱۳۵/۰۲۴	-۱۱/۶۲	۶۰/۵۵	۷۵۰۰۰۱ - ۱۳۰۰۰۰۰
۸/۸	۵۱/۹۸	-۷/۲۱	۶۴/۹۶	۱۳۰۰۰۰۱ - ۱۸۰۰۰۰۰
۹/۷	۰/۳۳۶۴	-/۵۸	۷۱/۵۹	۱۸۰۰۰۰۱ - ۲۴۰۰۰۰۰
۱۰/۳	۱۳/۴۶۸۸	۳/۶۶۹۹	۷۵/۸۴	۲۴۰۰۰۰۱ - ۳۲۰۰۰۰۰
۱۰/۸۶	۶۳/۲۰۲۵	۷/۹۵	۸۰/۱۲	۳۲۰۰۰۰۱ - ۴۰۰۰۰۰۰
۱۱	۷۹/۲۰۹	۸/۹	۸۱/۰۷	۴۰۰۰۰۰۱ - ۵۰۰۰۰۰۰
۱۱	۸۰/۴۶۰۸۸	۸/۹۶۹۹	۸۱/۱۴	۵۰۰۰۰۰۱ - ۶۵۰۰۰۰۰
۱۱	۹۹/۲۰۱۵۵	۹/۹۵۹۹	۸۲/۱۳	۶۵۰۰۰۰۱ - ۹۰۰۰۰۰۰
۱۱	۹۷/۰۲۲۴۳	۹/۸۴۹۹	۸۲/۰۲	پالا - ۹۰۰۰۰۰۱
۱۰۰	-	-	۷۲/۱۷	کل

مأخذ: مرکز آمار ایران: نتایج تفصیلی آمارگیری از هزینه درآمد خانوارهای روستایی سال ۱۳۷۳، ص ۳۶

۱. مرکز آمار ایران، نتایج تفصیلی آمارگیری از هزینه درآمد خانوار روستایی در سال ۱۳۷۳، صفحه ۳۶.

منظور از متغیر استاندارد شده درصد برخورداری هر طبقه درآمدی از کل درصد برخورداری است.

با استفاده از اطلاعات جدول شماره ۱ واریانس و انحراف معیار مربوط به برخورداری طبقات مختلف درآمدی از تسهیلات آب لوله کشی به صورت زیر محاسبه می شود.

$$S_A^2 = \frac{1}{n_A - 1} \sum_{i=1}^{n_A} (x_i - \bar{x})^2$$

که داریم

$$S_A^2 = \frac{1}{10-1} [(58/19-72/17)^2 + (60/55-72/17)^2 + \dots + (82/02-72/17)^2] = \frac{815}{9} = 90/56$$

$$S_A = 9/5$$

واریانس و انحراف معیار، میزان پراکندگی را نشان می دهد، هر چه این مقدار بیشتر باشد بیانگر نامناسب بودن توزیع تسهیلات بین طبقات درآمدی جامعه خواهد بود. آمار به دست آمده نشان می دهد که انحرافات و پراکندگی بسیار ناچیز است، این آمار در قسمتهای بعدی جهت مقایسه توزیع تسهیلات متفاوت مورد استفاده قرار می گیرد.

### نحوه توزیع تسهیلات برق

تسهیلات مربوط به برق کم و بیش در انحصار دولت است ولی تسهیلات آب تا حدودی توسط خود روستاییان نیز قابل ارائه است. به عبارت دیگر تسهیلات مربوط به برق خانوارهای روستایی وسیعتر است، زیرا برق کالای عمومی تری نسبت به آب لوله کشی است بنابراین نحوه توزیع تسهیلات مربوط به برق مناسبتر از توزیع تسهیلات آب لوله کشی است.

براساس اطلاعات درج شده در جدول شماره ۲ به طور متوسط ۸۳/۵۴ درصد از خانوارهای روستایی از تسهیلات مربوط به برق برخوردارند، نحوه توزیع برخورداری از تسهیلات پیشگفته در مناطق روستایی به گونه ای است که ۷۵/۰۸ درصد از پایینترین طبقه درآمدی از تسهیلات برق برخوردارند. ملاحظه می شود که انحراف برخورداری خانوارهایی که در پایینترین طبقه درآمدی مناطق روستایی هستند به متوسط برخورداری خانوارها از تسهیلات برق در مناطق روستایی بسیار ناچیز است. این انحراف با توجه به بالا بودن درصد

## تحلیل آماری توزیع ...

برخورداری خانوارها از تسهیلات مربوط به برق از انحراف مربوط به آب لوله کشی کمتر است. از طرفی ۹۰/۸۵ درصد از بالاترین طبقه درآمدی خانوار روستایی نیز از تسهیلات مربوط به برق برخوردارند که باز هم انحراف بالاترین طبقه درآمدی از متوسط نمونه بسیار ناچیز و کمتر از انحراف پیشگفته در تسهیلات مربوط به آب لوله کشی است. فاصله درصد برخورداری پایینترین و بالاترین گروههای درآمدی خانوار روستایی  $۱۵/۷۷ = ۹۰/۸۵ - ۷۵/۰۸$  درصد است که این مقدار به مراتب کمتر از رقم ذکر شده برای تسهیلات مربوط به آب لوله کشی است. متغیرهای استاندارد شده نشان می دهد که در توزیع برابر تسهیلات مربوط به برق اختلاف بسیار ناچیزی وجود دارد به گونه ای که در توزیع برابر که متغیر استاندارد مساوی ۱۰ درصد است مشاهده می شود که متغیرهای استاندارد شده مربوط به طبقات درآمدی کمتر از ۱۰/۸ درصد و بیشتر از ۸/۸ درصد است به عبارت دیگر در پایینترین طبقه درآمدی در حالت برابری توزیع تسهیلات که ۱۰ درصد باید از تسهیلات برخوردار باشند ۸/۸۶ درصد از تسهیلات برخوردارند و از طرف دیگر بالاترین طبقه درآمدی نیز ۱۰/۷۲ درصد از تسهیلات ذکر شده برخوردارند. این مسئله نشان می دهد که تسهیلات برق به شکل مناسب بین طبقات مختلف درآمدی جامعه روستایی توزیع می شود.

در مقایسه متغیرهای استاندارد شده مربوط به تسهیلات آب لوله کشی و برق ملاحظه می شود که متغیرهای استاندارد شده مربوط به برق از پراکندگی کمتری برخوردار است. به عبارت دیگر تسهیلات برق به شکل مناسبتری بین خانوارهای جامعه روستایی توزیع می شود. واریانس و انحراف معیار مربوط به برخورداری خانوارها از تسهیلات برق به صورت زیر محاسبه می شود:

$$S_B^2 = \frac{1}{n_B - 1} \sum_{i=1}^{n_B} (y_i - \bar{y})^2$$

$$S_B^2 = \frac{1}{10 - 1} [(75/0.8 - 82/54)^2 + (77/44 - 82/54)^2 + \dots + (90/85 - 82/54)^2]$$
$$= \frac{248/9}{9} = 28/8$$

$$S = 6/2 \text{ انحراف معیار}$$

جدول شماره ۲. درصد خانوارهای نمونه روستایی استفاده کننده از تسهیلات برق در

هریک از طبقات درآمدی سالانه: ۱۳۷۳

متغیر استاندارد شده (درصد)	مجذور انحرافات از میانگین	انحراف از میانگین	درصد خانوارهای استفاده کننده از تسهیلات برق	گروههای درآمدی (واحد به ریال)
۸/۸۶	۷۱/۵۷۱	-۸/۴۵۹	۷۵/۰۸	تا ۷۵۰۰۰۰
۹/۱۳	۳۷/۲۰۹	-۶/۰۹۹	۷۷/۴۴	۷۵۰۰۰۱ - ۱۲۰۰۰۰۰
۹/۲۲	۲۹/۳۷۶	-۵/۴۱	۷۸/۱۲	۱۲۰۰۰۰۱ - ۱۸۰۰۰۰۰
۹/۷۵	۰/۷۷۴	-/۸۷۹	۸۲/۶۶	۱۸۰۰۰۰۱ - ۲۴۰۰۰۰۰
۹/۹۹	۱/۲۵۴	۱/۱۲۰	۸۴/۶۶	۲۴۰۰۰۰۱ - ۳۲۰۰۰۰۰
۱۰/۵۵	۳۴/۴۵۶	۵/۸۷۰	۸۹/۴۱	۳۲۰۰۰۰۱ - ۴۰۰۰۰۰۰
۱۰/۴۵	۲۵/۲۰۰	۵/۰۱۹	۸۸/۵۶	۴۰۰۰۰۰۱ - ۵۰۰۰۰۰۰
۱۰/۶۸	۴۹/۴۲۰	۷/۰۳۰	۹۰/۵۷	۵۰۰۰۰۰۱ - ۶۵۰۰۰۰۰
۱۰/۶۶	۴۶/۲۳۹	۶/۷۹۹	۹۰/۴۴	۶۵۰۰۰۰۱ - ۹۰۰۰۰۰۰
۱۰/۷۲	۵۳/۴۳۶	۷/۳۰۹	۹۰/۸۵	بالا - ۹۰۰۰۰۰۰۱
۱۰۰	-	-	۸۳/۵۴	متوسط کل

مأخذ: مرکز آمار ایران، نتایج تفصیلی آمارگیری از هزینه درآمد خانوارهای روستایی سال ۱۳۷۳، ص ۳۶

همان طور که ملاحظه می شود واریانس و انحراف معیار مربوط به برخورداری طبقات درآمدی از تسهیلات برق کمتر از آمارهای پیشگفته برای تسهیلات آب لوله کشی است. بنابراین تسهیلات برق نسبت به آب لوله کشی به شکل مناسبتری بین طبقات درآمدی توزیع شده است.

#### توزیع تسهیلات حمام (گرم)

از جمله خدمات ارائه شده که پس از انقلاب اسلامی گسترش پیدا کرده ساختن حمام بهداشتی برای روستاییان بوده است. در ساختن حمام بهداشتی روستاییان، علاوه بر دستگاههای دولتی، خانوارهای ساکن مناطق روستایی نیز دخالت مستقیم کرده اند، به گونه ای که سهم دستگاههای دولتی در ساختن حمامهای روستایی که دخالت مستقیم و غیرمستقیم داشته اند کمتر

## تحلیل آماری توزیع ...

از بخش خصوصی است. بدین ترتیب ارائه این نوع تسهیلات تفاوت زیادی با تسهیلات قبلی یعنی آب لوله کشی و برق دارد. براساس آمار درج شده در جدول شماره ۳ به طور متوسط ۲۶/۷۷ درصد از خانوارهای مناطق روستایی در سال ۱۳۷۳ از تسهیلات حمام گرم برخوردار بوده‌اند.

جدول شماره ۳. درصد خانوارهای نمونه روستایی استفاده کننده از تسهیلات حمام

(گرم) در هر یک از طبقات درآمدی سالانه: ۱۳۷۳

متغیر استاندارد شده (درصد)	مجذور انحراف از میانگین	انحراف از میانگین	درصد خانوارهای استفاده کننده از تسهیلات حمام	گروههای درآمدی (واحد به ریال)
۲/۵	۳۶۲/۹۰۲	-۱۹/۰۵۰	۷/۷۲	تا ۷۵۰۰۰۰
۳/۱	۲۹۴/۴۶۵	-۱۷/۱۶۰	۹/۶۱	۷۵۰۰۰۱ - ۱۲۰۰۰۰۰
۴/۱	۱۹۵/۷۲۰	-۱۳/۹۹۰	۱۲/۷۸	۱۲۰۰۰۰۱ - ۱۸۰۰۰۰۰
۶/۴	۴۹/۴۲۰	-۷/۰۳۰	۱۹/۷۴	۱۸۰۰۰۰۱ - ۲۴۰۰۰۰۰
۹/۷	۹/۸۵۹	۳/۱۴۰	۲۹/۹۱	۲۴۰۰۰۰۱ - ۳۲۰۰۰۰۰
۱۱/۵	۷۴/۶۴۹	۸/۶۳۹	۳۵/۴۱	۳۲۰۰۰۰۱ - ۴۰۰۰۰۰۰
۱۴	۲۷۰/۶۰۲	۱۶/۴۵۰	۴۳/۲۲	۴۰۰۰۰۰۱ - ۵۰۰۰۰۰۰
۱۵/۹	۴۹۱/۰۶۵	۲۲/۱۶۰	۴۸/۹۳	۵۰۰۰۰۰۱ - ۶۵۰۰۰۰۰
۱۶	۵۰۶/۷۰۰	۲۲/۵۱۰	۴۹/۲۸	۶۵۰۰۰۰۱ - ۹۰۰۰۰۰۰
۱۶/۸	۶۲۳/۵۰۱	۲۴/۹۷۰	۵۱/۷۴	بالا - ۹۰۰۰۰۰۱
۱۰۰	-	-	۲۶/۷۷	متوسط کل

مأخذ: مرکز آمار ایران؛ نتایج تفصیلی آمارگیری از هزینه درآمد خانوارهای روستایی سال ۱۳۷۳، ص ۳۶

تنها ۷/۷۲ درصد از خانوارهایی که در پایینترین طبقه درآمدی قرار دارند از تسهیلات مربوط به حمام آب گرم استفاده می‌کنند، که نسبت به متوسط جامعه روستایی فاصله زیادی دارد. از طرف دیگر ۵۱/۷۴ درصد از خانوارهایی که در بالاترین طبقه درآمدی قرار دارند از تسهیلات ذکر شده استفاده می‌کنند. بدین ترتیب می‌توان ادعا کرد که توزیع تسهیلات پیشگفته به شکل مناسبی بین طبقات مختلف درآمدی مناطق روستایی توزیع نمی‌شود. متغیرهای استاندارد شده نیز نشان از نابرابری شدید توزیع تسهیلات ذکر شده در جامعه روستایی دارد. براساس



متغیر استاندارد شده میزان برخورداری از تسهیلات مربوط به حمام در پایینترین طبقه درآمدی جامعه روستایی ۲/۵ درصد از ۱۰ درصد است. تفاوت این دو مقدار نشان از برخوردار نبودن مناسب پایینترین طبقه درآمدی خانوارهای روستایی از تسهیلات پیشگفته است. در مقابل در بالاترین طبقه درآمدی متغیر استاندارد شده ۱۶/۸ درصد است، تفاوت زیاد متغیر استاندارد طبقات پایین و بالای درآمدی جامعه روستایی دلیل نابرابری شدید توزیع امکانات ذکر شده در مناطق روستایی است.

واریانس و انحراف معیار مربوط به درصد خانوارهای استفاده کننده از تسهیلات مربوط به حمام (گرم) به صورت زیر برآورده شده است

$$S_c^2 = \frac{1}{n_c - 1} \sum_{i=1}^{n_c} (x_i - \bar{x})^2$$

$$S_c^2 = \frac{(7/72 - 26/77)^2 + (9/61 - 26/77)^2 + \dots + (51/74 - 26/77)^2}{9} = \frac{2878/9}{9} = 319/9$$

که انحراف معیار برابر است با  $S = 17/9$

همان طور که ملاحظه می شود میزان انحراف معیار مربوط به درصد خانوارهای استفاده کننده از تسهیلات حمام (گرم) به مراتب بیش از انحراف معیار ذکر شده برای تسهیلات آب لوله کشی و برق است.

بر اساس تحقیق انجام شده درصد خانوارهای استفاده کننده از برق بیش از تسهیلات مربوط به آب لوله کشی و همچنین حمام (گرم) بوده است. به گونه ای که بر اساس نمونه ارائه شده در جدولها نزدیک به ۸۴ درصد از خانوارهای ساکن مناطق روستایی از تسهیلات برق و ۷۲/۱۷ درصد از تسهیلات آب لوله کشی و ۲۶/۷۷ درصد از تسهیلات حمام (گرم) استفاده می کنند. میزان برخورداری خانوارهای روستایی از تسهیلات برق در بین طبقات درآمدی متناسب بوده است. به گونه ای که انحراف معیار مربوط به برخورداری ۱۰ طبقه درآمدی از تسهیلات برق ۶/۲ بوده است. شکل شماره ۱ نیز این واقعیت را بخوبی نشان می دهد.

توزیع برخورداران از تسهیلات مربوط به آب لوله کشی نیز متناسب است. میزان انحراف معیار مربوط به درصد خانوارهای برخوردار از تسهیلات پیشگفته برابر ۹/۵ است که نسبت به

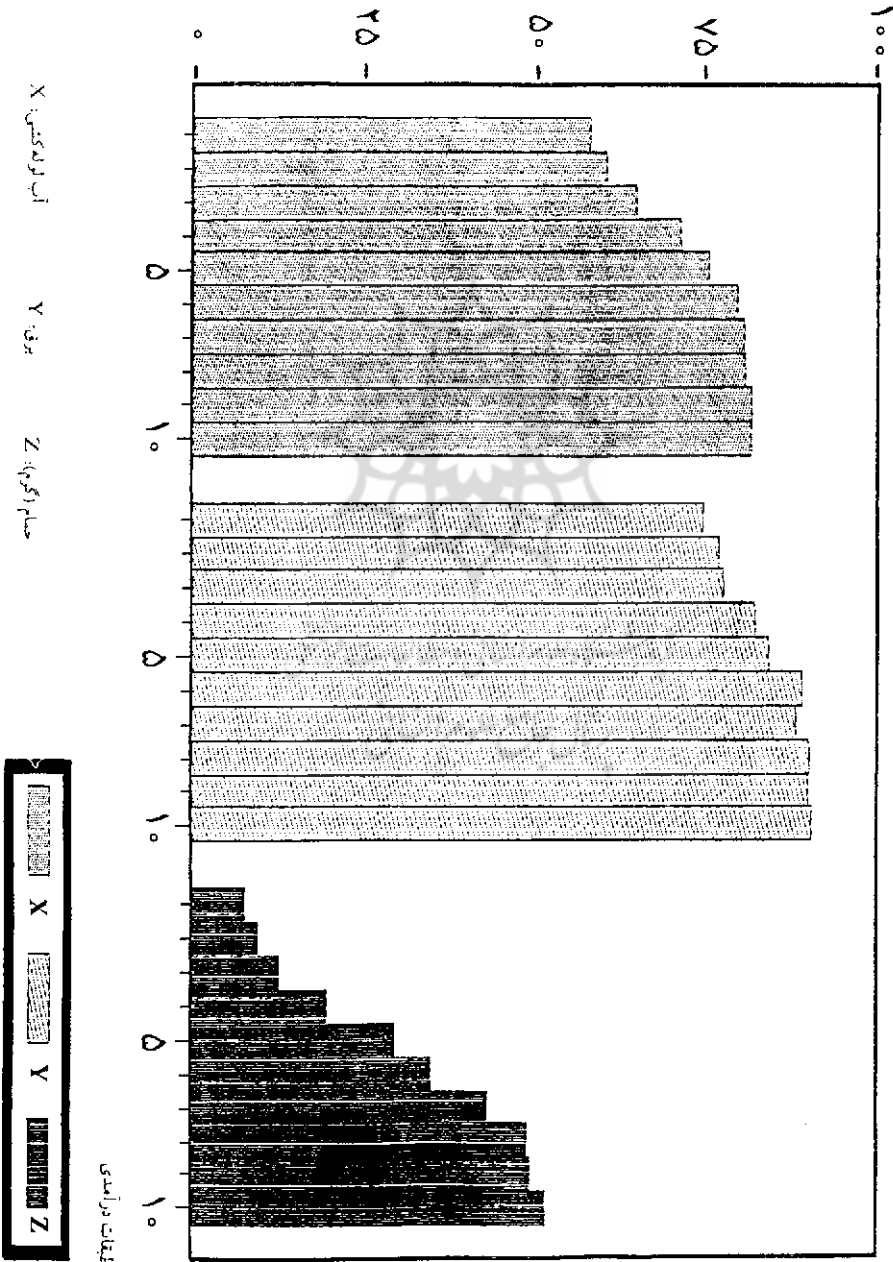
## تحلیل آماری توزیع ...

تسهیلات مربوط به برق تفاوت زیادی مشاهده نمی‌شود. تسهیلات مربوط به حمام دارای توزیع نامناسب است. در این زمینه طبقات پایین درآمدی جامعه روستایی از تسهیلات ذکر شده بهره کمتری می‌برند. انحراف معیار مربوط به درصد خانوارهای استفاده‌کننده از این تسهیلات برابر ۱۷/۹ است که مشاهده می‌شود این آمار به مراتب بیش از انحراف معیار مربوط به استفاده‌کنندگان از تسهیلات آب و برق است. در مقایسه توزیع برخورداران از تسهیلات به تفکیک طبقات درآمدی این پدیده به طور کامل قابل شناسایی است که هر چه درصد استفاده‌کنندگان از تسهیلات بیشتر باشد توزیع تسهیلات بین طبقات مختلف درآمدی نیز مناسبتر است. این مسئله به دلیل آن به وجود می‌آید که با افزایش استفاده‌کنندگان از تسهیلات هزینه‌های ثابت ارائه تسهیلات بین افراد بیشتری سرشکن می‌شود و تسهیلات به قیمت ارزانتری قابل ارائه است. با ارزان شدن تسهیلات پیشگفته افراد کم درآمد نیز قادر به خریداری و استفاده از آن تسهیلات خواهند شد.

همچنین نوع مالکیت و بخش عرضه‌کننده تسهیلات در توزیع آن نقش مؤثری دارد. به گونه‌ای که تسهیلات بخش دولتی (برق) به شکل مناسبتری بین افراد جامعه روستایی توزیع می‌شود و در مقابل تسهیلات که می‌تواند در مالکیت بخش خصوصی قرار گیرد و بخش خصوصی عرضه‌کننده آن است، به شکل نامناسبی توزیع می‌شود. در این زمینه می‌توان به توزیع تسهیلات برق و حمام بین طبقات درآمدی خانوارهای روستایی اشاره کرد. بدین ترتیب دستگاههای دولتی علاوه بر اینکه امکان کاهش شکاف درآمدی بین مناطق روستایی و شهری را فراهم می‌کنند، در توزیع مناسب درآمد بین طبقات مختلف درآمدی جامعه روستایی مؤثرند.

نمودار شماره ۱. درصد خانوارهای نمونه روستایی استفاده کننده از تسهیلات آب لوله کشی، برق، حمام در هر یک از طبقات درآمدی سالانه، ۱۳۷۳

درصد خانوارهای روستایی استفاده کننده



نمودار شماره ۱. درصد خانوارهای نمونه روستایی استفاده کننده از تسهیلات آب لوله کشی، برق و حمام در هر یک از طبقات درآمدی سالانه، ۱۳۷۳

## منابع

۱. ابن شهر آشوب، مرتضی و فتاح میکائیلی. مفاهیم و روشهای آماری جلد اول، انتشارات نشر دانشگاهی تهران ۱۳۶۴.
۲. افشین نیا، منوچهر. روشهای آماری و کاربرد آن در علوم، انتشارات انا، شماره ۱۷، ۱۳۷۲.
۳. پالوج، مجتبی. ارزیابی عملکرد زیربخشهای عمرانی وزارت جهادسازندگی، جهاد شماره ۱۹۰ - ۱۹۱، ۱۳۷۵.
۴. جان نقر و دیگران، آمار کاربردی ترجمه علی عمیدی، جلد اول مرکز نشر دانشگاهی.
۵. صادق نویری، حمید. تحلیلی از نتایج آمارگیری بودجه خانوار روستایی کشور.
۶. مرکز آمار ایران. نتایج تفصیلی آمارگیری از هزینه و درآمد خانوار روستایی در سال ۱۳۷۳.
۷. مهرگان، نادر. رشد بخش کشاورزی و توزیع درآمد، اطلاعات سیاسی اقتصادی، شماره ۹۳ - ۹۴، ۱۳۷۴.
۸. مهرگان، نادر. ضرورت و تفکیک معادله مصرف مناطق شهری و روستایی در الگوی کلان اقتصاد ایران، تهران، طرح و برنامه وزارت جهاد سازندگی. ۱۳۷۱.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی



ثرويشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگي  
پرتال جامع علوم انسانی