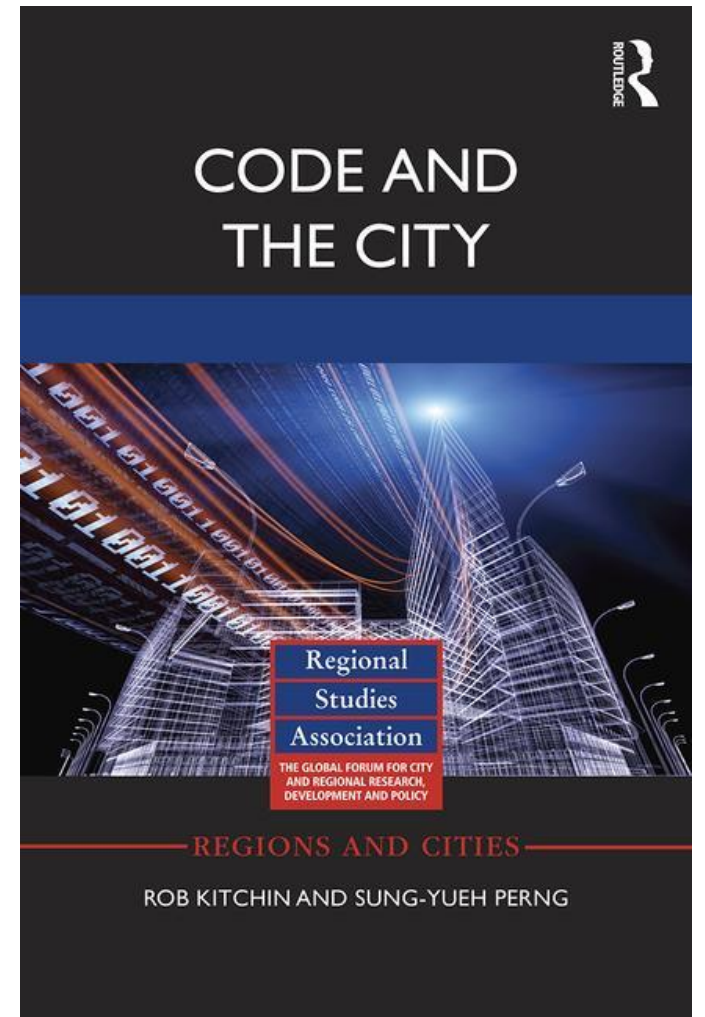
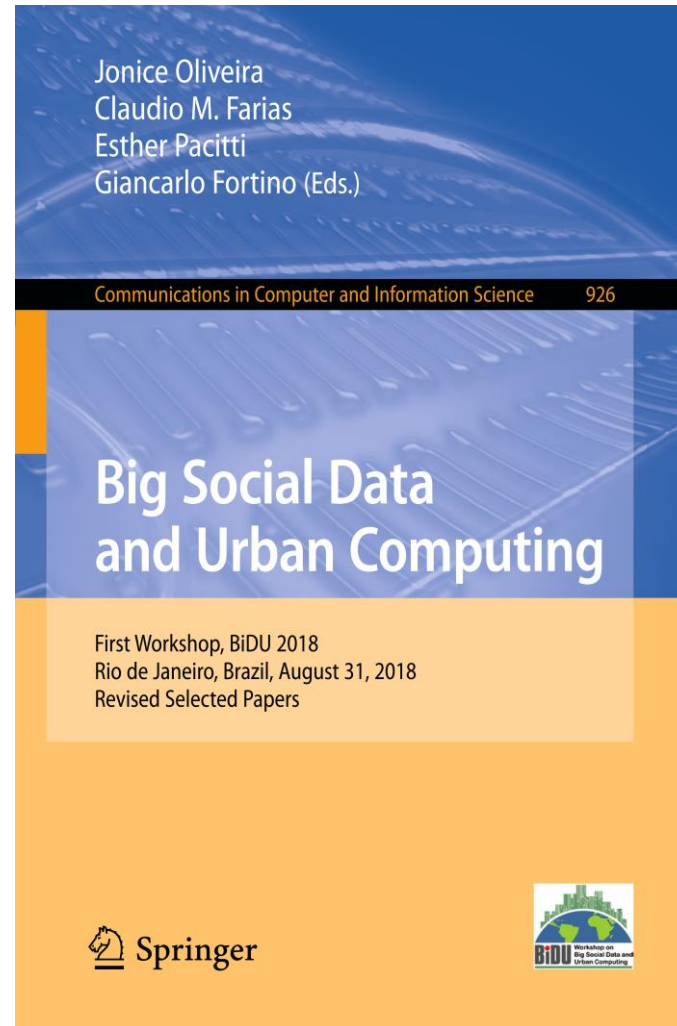
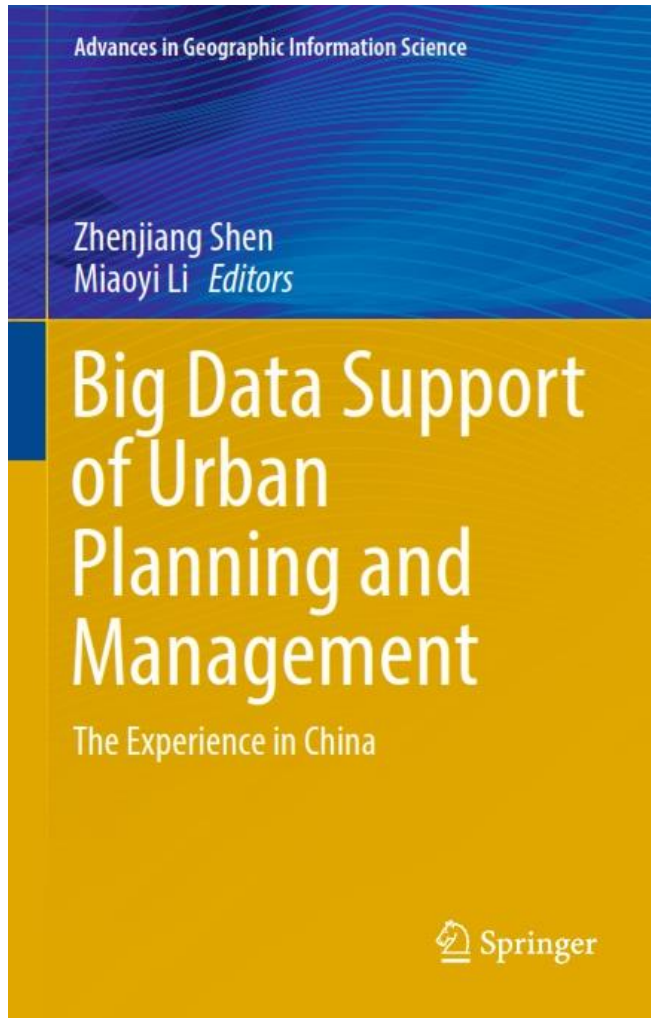


سیاست گذاری داده محور محلی

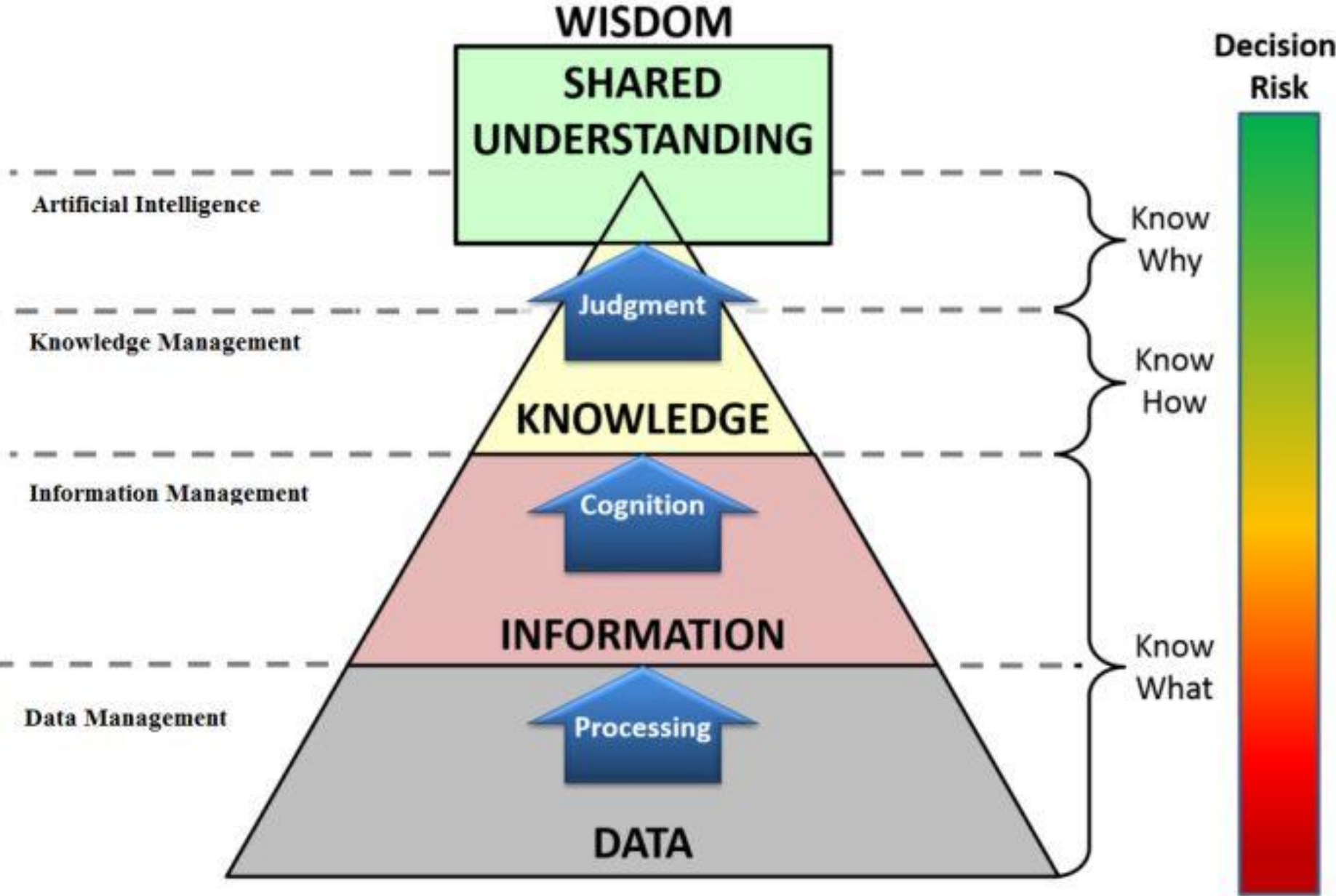
DATA-DRIVEN URBAN MANAGEMENT

دکتر سعید شهرباف تبریزی

SHAERBAF@GMAIL.COM



Cognitive Pyramid



Real-world events

Smart phone, IOT, Expert knowlege

percieved/observed events

Hourly, Daily, Monthly

coded/classified data

Data Mining, Mathematical Modeling

Event Information

Actionable information

Patterns in space

GEOspatial knowlege

Patterns in time

Geospatial Experiences

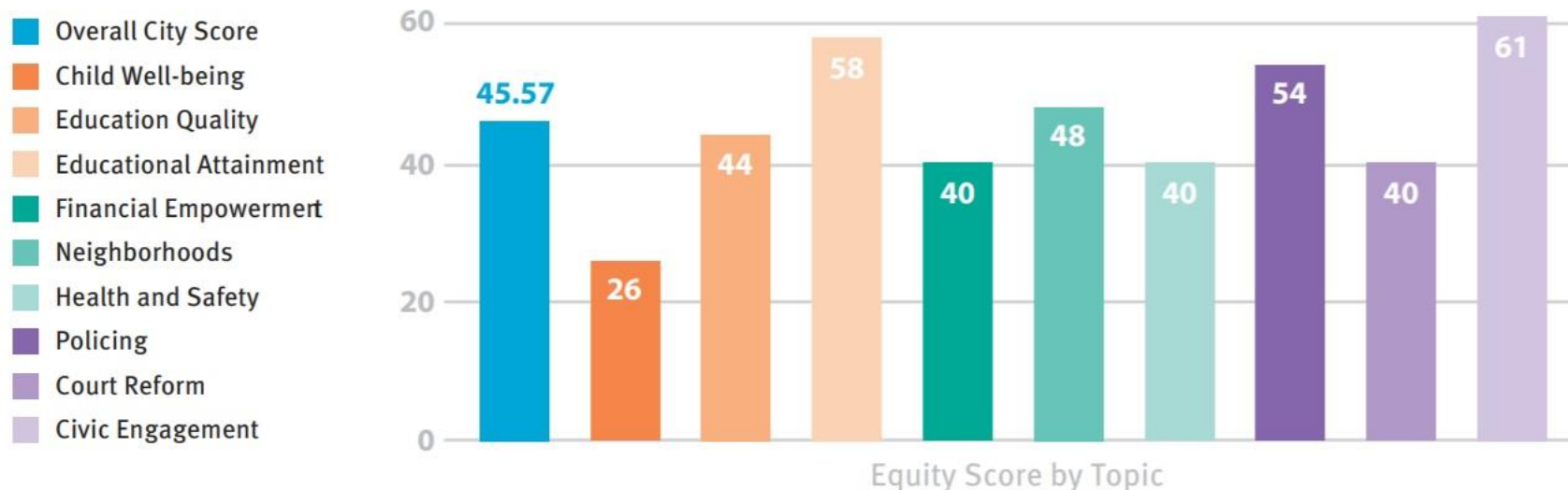
wisdom

Some data-driven Projects in cities

1. St Louis Equity Indicators Project: A publicly accessible online data tool is being used to analyze whether St. Louis is making progress toward reducing inequity. The project measures racial equity across 72 indicators, with annual reporting of progress in six broad areas, including economy, education, health, housing, justice, and access to city services.

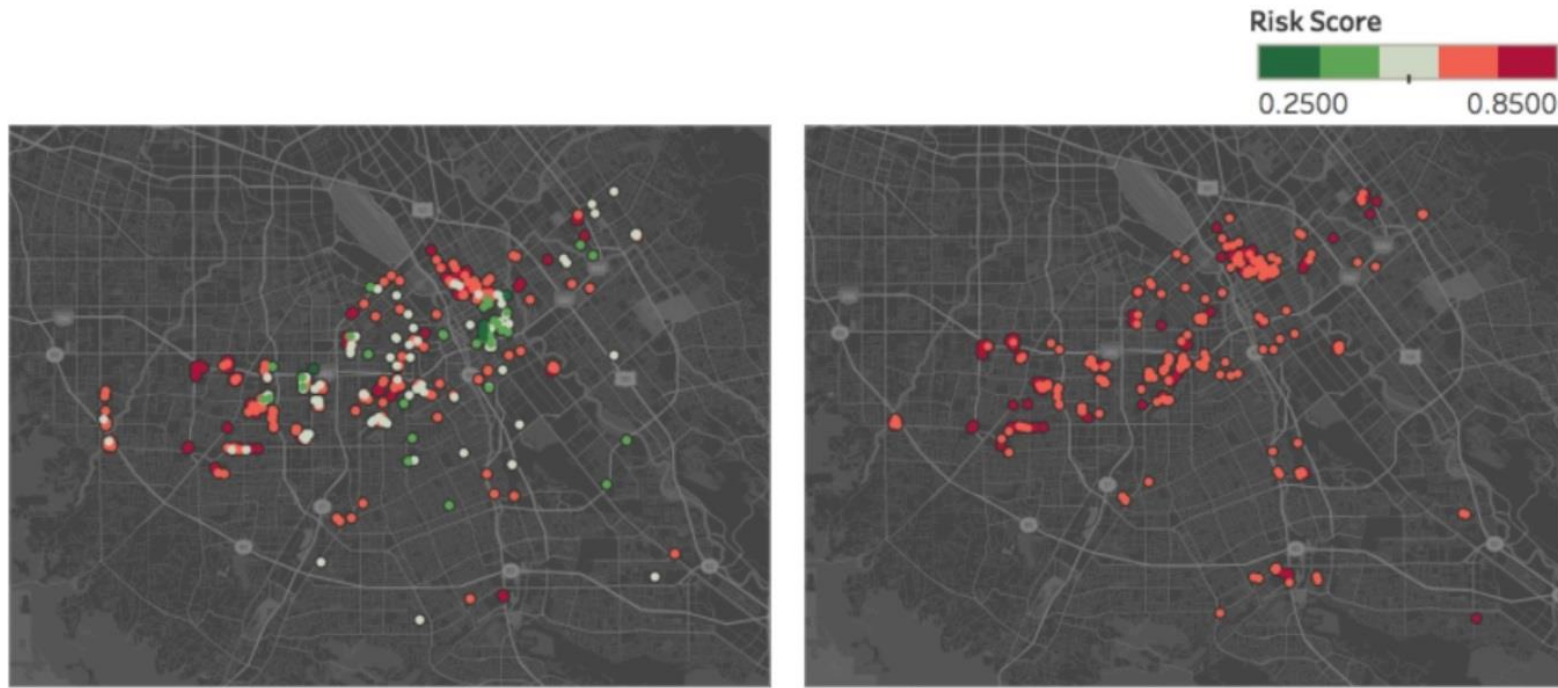
<https://www.stlouis-mo.gov/equity/>

2018 Equity Scores: City of St. Louis



Some data-driven Projects in cities

2.San Jose predictive analytics for safer housing: San Jose's Multiple Housing team is responsible for inspecting apartments, hotels, fraternities, sororities, and other buildings with three or more units, which totals more than 4,500 units. The University of Chicago created a [data-driven predictive model](#) that helped identify the most high-risk properties so the city can inspect them more frequently to spot violations and mitigate dangerous situations.



Current Strategy Inspections

Inspections Selected by Model

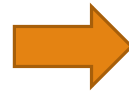
Some data-driven Projects in cities

3.Memphis fights blight: Working with Shelby County, the nonprofit Neighborhood Preservation Inc., and many other local organizations, the city of Memphis has been waging an uphill battle to eliminate thousands of [vacant, derelict, and nuisance properties](#) around the city. One of the early actions was to develop the Memphis Property Hub, an online, regularly updated database with details on 243,000+ parcels: ammunition for those working to bring blighted properties back as community assets. Still another [data initiative](#) would create a locally sourced data report that neighborhood leaders could automatically generate online.

<http://memphisfightsblight.com/>

<https://vimeo.com/159494677>

Good papers with many urban management examples



Data-driven urban management: Mapping the landscape

Zeynep Engin^{a,*}, Justin van Dijk^b, Tian Lan^b, Paul A. Longley^b, Philip Treleaven^a, Michael Batty^c, Alan Penn^d

^a Department of Computer Science, University College London, Malet Place Engineering Building, Gower Street, Bloomsbury, London, WC1E 6EA, United Kingdom

^b Department of Geography, University College London, Pearson Building, Gower Street, London, WC1E 6BT, United Kingdom

^c The Bartlett Centre for Advanced Spatial Analysis, University College London, Gower Street, London, WC1E 6BT, United Kingdom

^d The Bartlett School of Architecture, University College London, 22 Gordon Street, London, WC1H 0QB, United Kingdom

Bibri *J Big Data* (2019) 6:59
<https://doi.org/10.1186/s40537-019-0221-4>

 Journal of Big Data

RESEARCH

Open Access

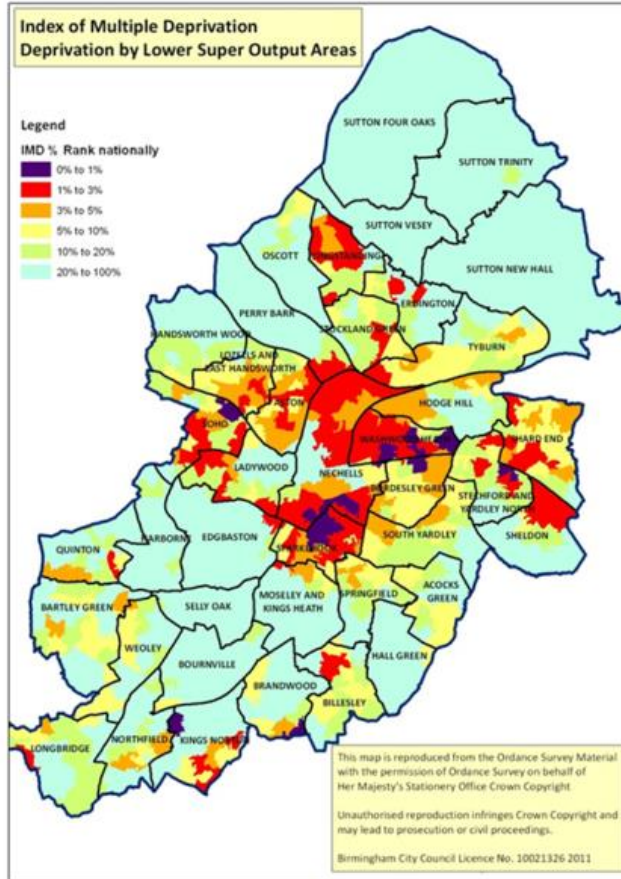
The anatomy of the data-driven smart sustainable city: instrumentation, datafication, computerization and related applications



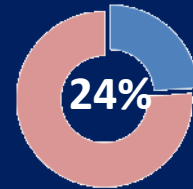
Simon Elias Bibri^{1,2*}

Birmingham Example-1

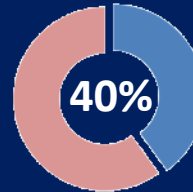
Poverty and deprivation



Prevalence of Birmingham's deprivation



live in the top 5% most deprived nationally (142K people)

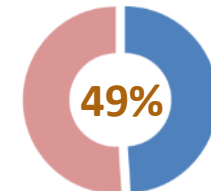


population live in 10% most deprived nationally (430K people)

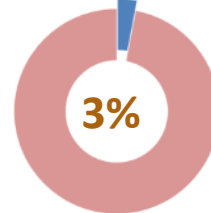


Birmingham is ranked 9th most deprived Local Authority in England out of 354

Deprivation and children



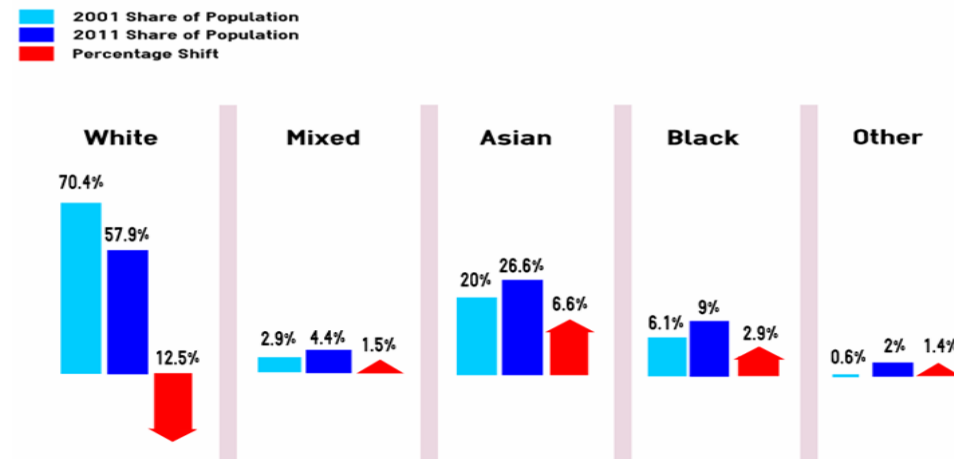
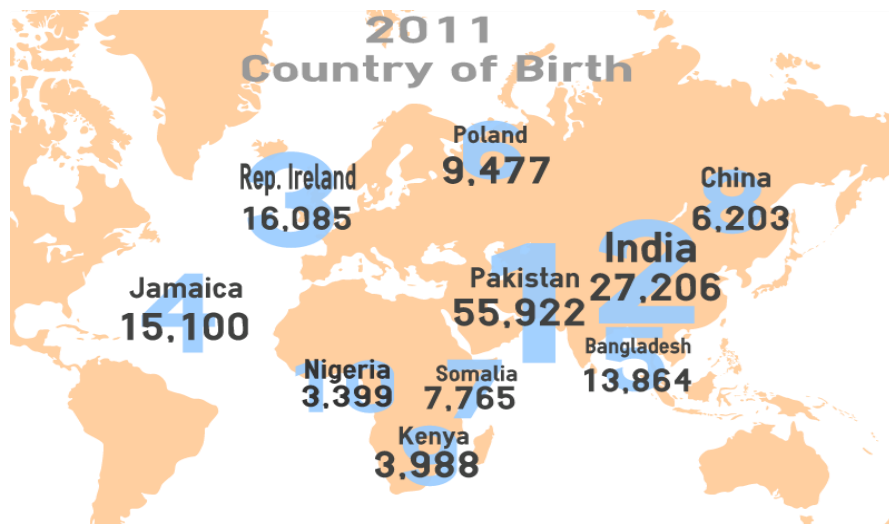
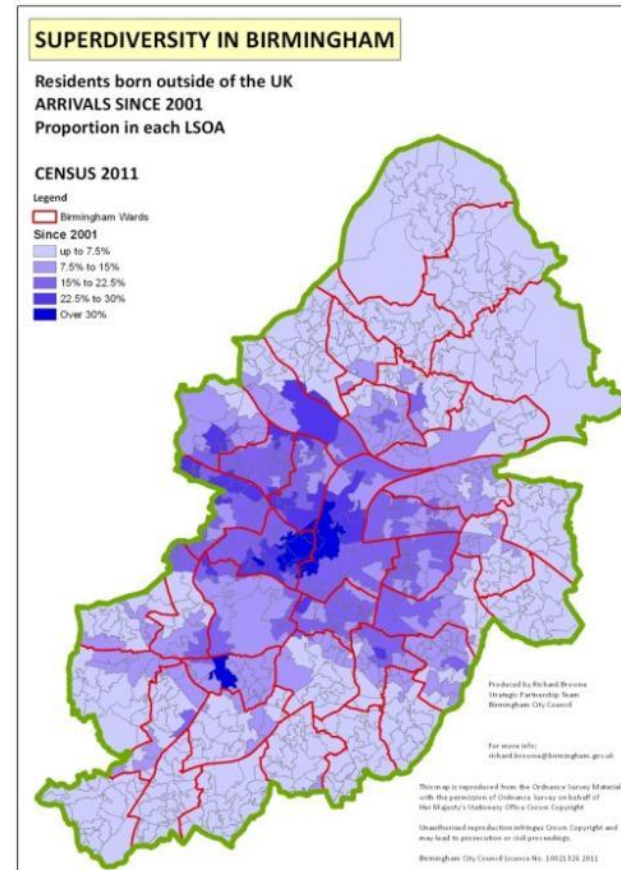
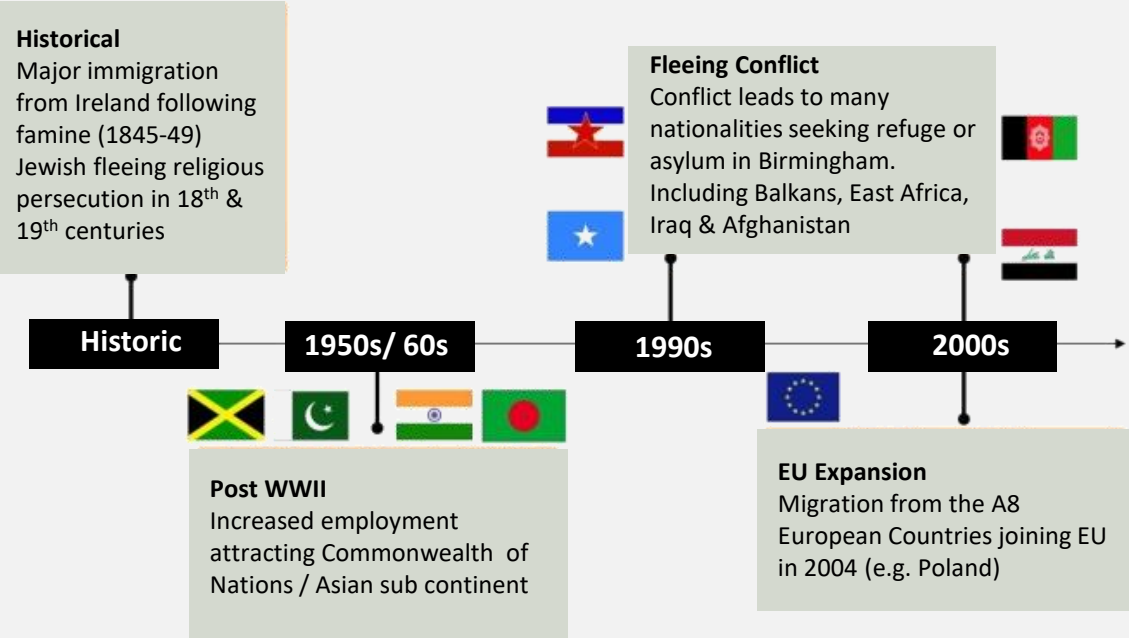
Nearly half of Birmingham under 18s live in the top 10% most deprived areas (LSOAs)



There are nearly 8,000 children living in the top 1% most deprived areas in the country in Birmingham

Migration and Integration

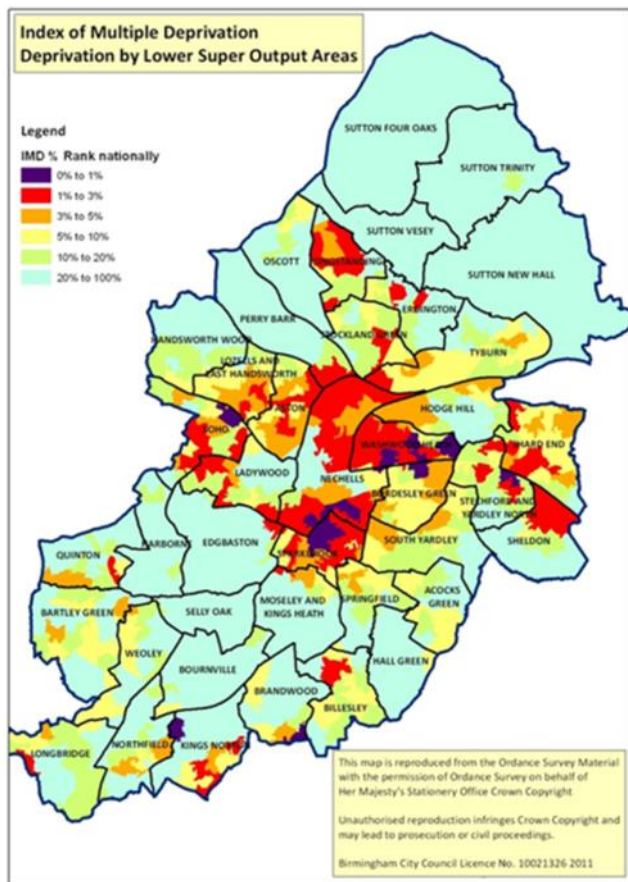
A city with a history of immigration



Health Inequalities

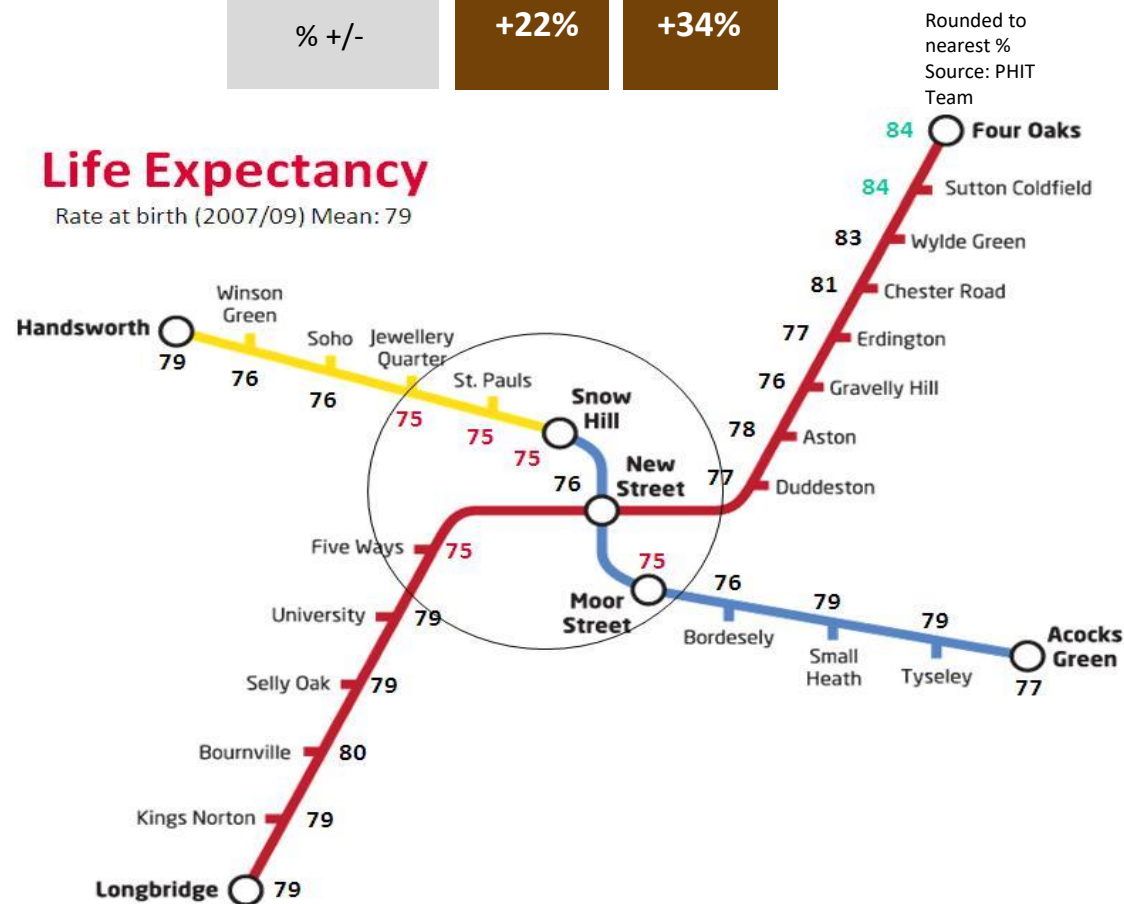
 **76.8 years**
 **81.6 years**

Childhood Obesity	Reception 4-5 yrs	Year 6 10-11 yrs	Growth % +/-
Birmingham	11%	25%	+125%
England	9%	19%	+103%
% +/-	+22%	+34%	



Life Expectancy

Rate at birth (2007/09) Mean: 79



Mashhad Example-2

تاریخچه بحران های مرتبط با بی عدالتی در مشهد

• غائله ۱۳۷۱ مشهد

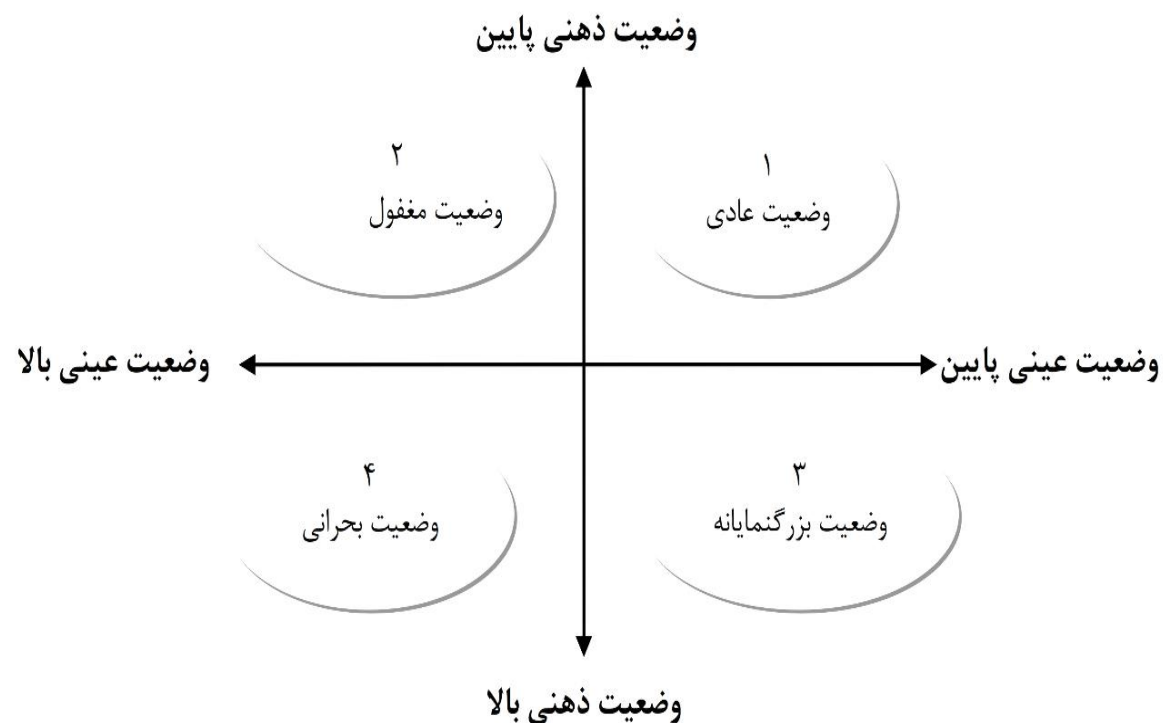
در سال ۱۳۷۱ مسئولین شهری مشهد تصمیم گرفتند برای جلوگیری از مشکل حاشیه نشینی و ساخت و سازهای غیرمجاز در شهر مشهد برخورد قهری نمایند. این موضوع با تیراندازی یک مأمور و زخمی شدن یک دانش آموز به یک بحران امنیتی، اجتماعی بزرگ تبدیل گردید خراب کردن خانه‌ها در مناطق محروم شهر مشهد آغاز شد و در شروع آن یک کودک ده ساله جان باخت و همین نقطه شروع شورش بود و جمعیت معترض و شورشی، به سمت مرکز شهر حرکت کردند. به روایت استاندار وقت در این حادثه دو دانش‌آموز کشته می‌شوند و مردم با در دست گرفتن پیکرهای آنان به سمت مرکز شهر عزیمت می‌کنند که در طی این حرکت یک پاسگاه پلیس را به تسخیر خود درآورد و در ادامه اداره کل دادگستری را نیز در دست می‌گیرند و قسمتی از آن را آتش می‌زنند. داستان بصورت مشابهی در شیراز، زاهدان، زنجان، ارومیه، مبارکه و اسلامشهر هم رخ داد.

• غائله دی ماه ۱۳۹۶ مشهد

در ۷ دی تجمع‌های اعتراضی با عنوان «نه به گرانی» گزارش شد. برخی می‌گویند فراخوان اولیه تجمع پنجشنبه مشهد را رقبای دولت داده‌اند، اما پس از آن قشرهای دیگری به تجمع پیوسته‌اند گزارش ایسنا از این تجمع بیان می‌کند که مربوط به سپرده‌گذاران برخی مؤسسات مالی و اعتباری و پدیده شاندیز در مشهد بود.

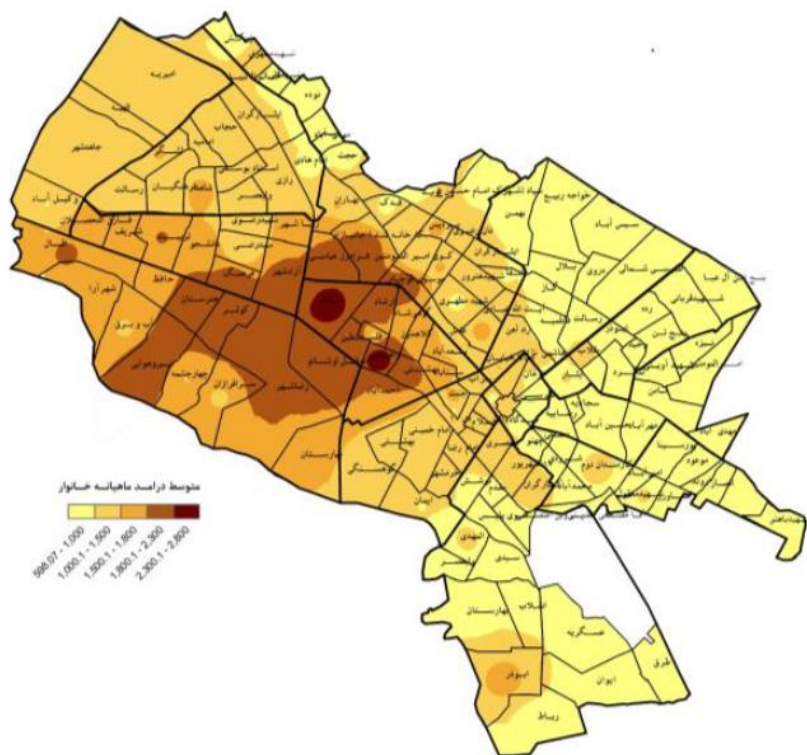
الگوی تعاملی در بحران های اجتماعی

بر مبنای شناخت کلی از وضعیت شاخصهای عینی و ذهنی عدالت و نابرابری در مشهد، می توان از یک الگوی تعاملی برای تعیین نواحی بحرانی در در مشهد استفاده کرد. در این الگو، بیشترین توجه می بایست به ترتیب به وضعیت بحرانی، وضعیت بزرگنمایانه و وضعیت مغفول اختصاص یابد.



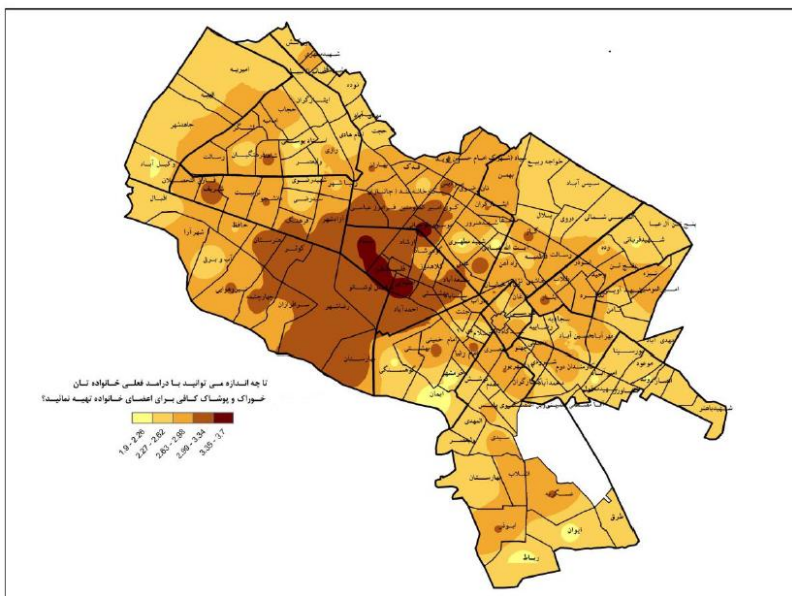
وضعیت شاخصهای عینی عدالت در شهر مشهد

بر اساس آخرین مطالعه صورت گرفته در باب شناخت آسیبهای اجتماعی در مشهد توسط دفتر مطالعات شهرداری مشهد، برای سنجش وضعیت شاخصهای عینی مرتبط با فقر و نابرابری در شهر مشهد، از ۳ نقشه مربوط به توزیع متوسط درآمد، توزیع امکان تهیه خوراک و پوشاک کافی برای خانواده، توزیع امکان تهیه خدمات بهداشت و سلامت کافی استفاده کردیم که به ترتیب در اشکال زیر آمده است.

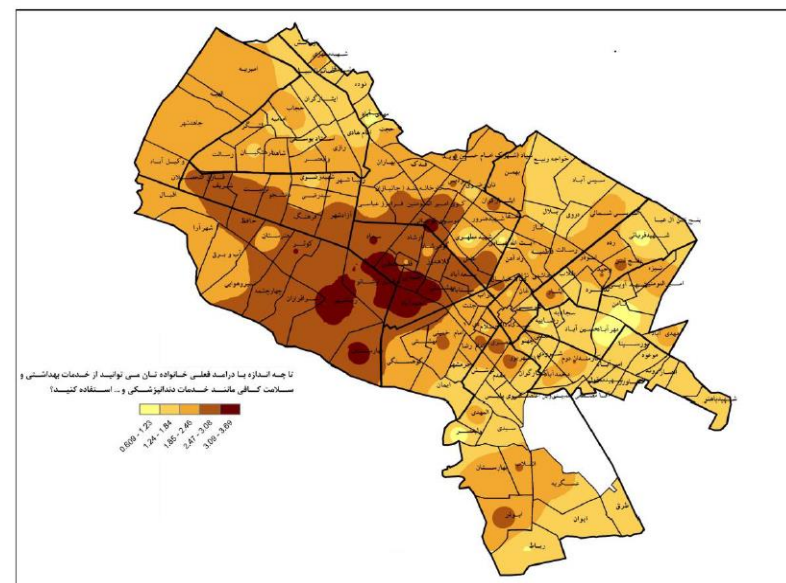


نقشه توزیع فضایی متوسط درآمد ماهیانه خانوار

وضعیت شاخصهای عینی عدالت در شهر مشهد-۲



نقشه توزیع فضایی میانگین امکان تهیه خوراک و پوشاک کافی برای اعضای خانواده با درآمد فعلی به تفکیک محله



نقشه توزیع فضایی میانگین امکان استفاده از خدمات بهداشتی و سلامت کافی با درآمد فعلی به تفکیک محله

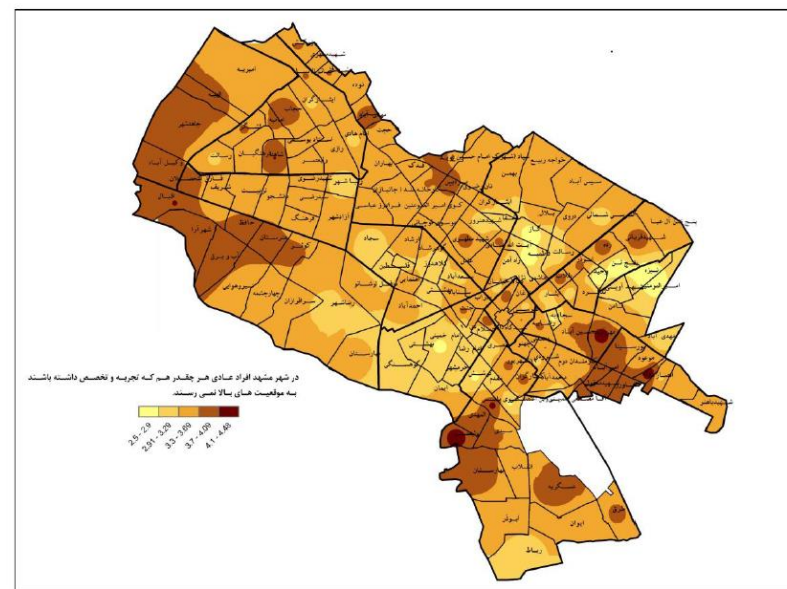
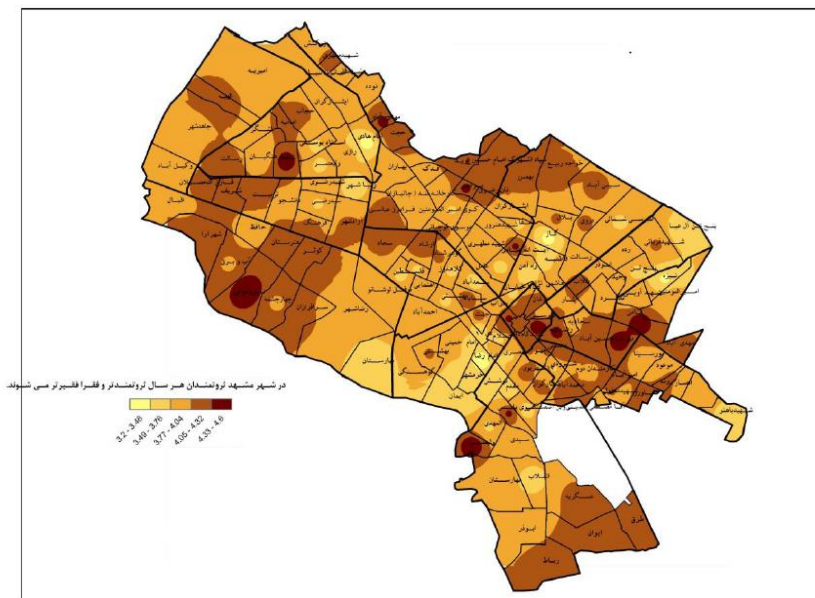
وضعیت شاخص‌های عینی عدالت در شهر مشهد-۳



همانطور که در اشکال سه گانه قبل دیده می شود و تقریباً بصورت یکسانی در ترکیب هر سه شکل قابل استنتاج است با توجه به وضعیت نقشه کالبدی مناطق و محلات شهری، بیشترین چالش در مورد شاخص های عینی عدالت توزیعی را به ترتیب در مناطق ۵، ۳، ۴، ۶، ۷، ۲ و ۱۲ مواجهیم و می توان گفت در ۵ منطقه باقی مانده مشکل عینی کمتری را شاهد هستیم.

وضعیت شاخصهای ذهنی عدالت در شهر مشهد

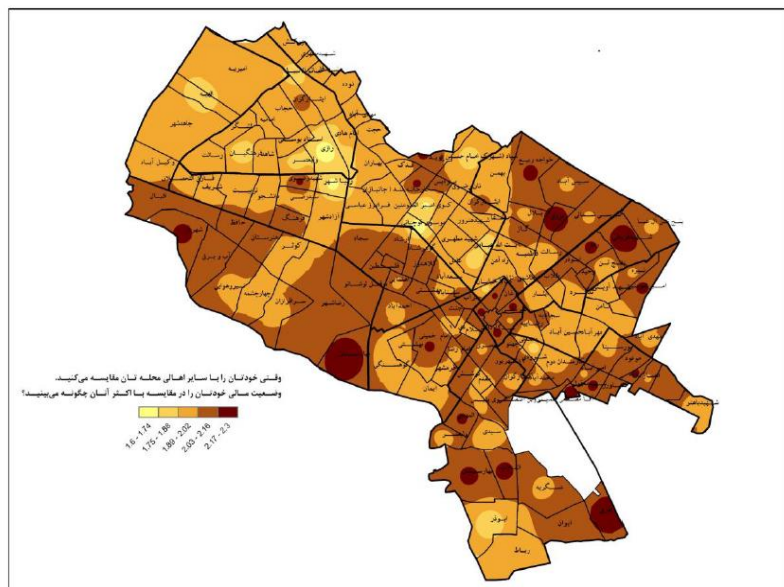
بر اساس همان مطالعه مورد اشاره، برای سنجش وضعیت شاخصهای ذهنی مرتبط با فقر و نابرابری در شهر مشهد، از ۴ نقشه مربوط به احساس نابرابری در میان فقرا و ثروتمندان در سطح شهر، اعتقاد به برابری فرصت ها در شهر، میزان رضایت از زندگی در مقایسه با اهالی محله و میزان رضایت از زندگی در مقایسه با سایر اهالی شهر استفاده کردیم که به ترتیب در اشکال زیر آمده است.



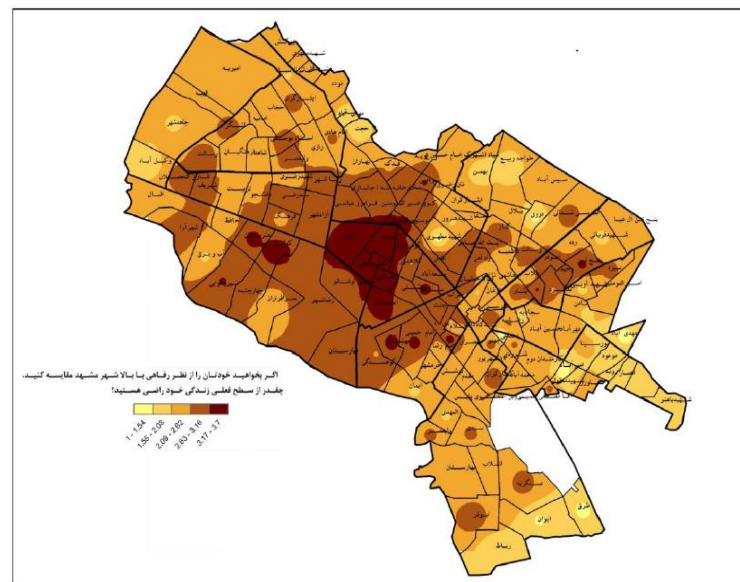
نقشه توزیع فضایی میانگین اعتقاد به برابری فرصت ها برای پیشرفت در شهر مشهد به تفکیک محله

وضعیت شاخصهای ذهنی عدالت در شهر مشهد - ۲

بر اساس همان مطالعه مورد اشاره، برای سنجش وضعیت شاخصهای ذهنی مرتبط با فقر و نابرابری در شهر مشهد، از ۴ نقشه مربوط به احساس نابرابری در میان فقرا و ثروتمندان در سطح شهر، اعتقاد به برابری فرصت ها در شهر، میزان رضایت از زندگی در مقایسه با اهالی محله و میزان رضایت از زندگی در مقایسه با سایر اهالی شهر استفاده کردیم که به ترتیب در اشکال زیر آمده است.



نقشه توزیع فضایی میانگین رضایت از وضعیت مالی خود نسبت به سایر اهالی محله به تفکیک محله



نقشه توزیع فضایی میانگین رضایت از سطح زندگی خود نسبت به قشر بالای شهر به تفکیک محله

وضعیت شاخصهای ذهنی عدالت در شهر مشهد-۳



همانطور که در اشکال سه گانه قبل دیده می شود، اگر چه بصورت دقیقی این نقشه ها با هم مطابق نیستند اما به ترتیب مناطق ۵، ۴، ۲، ۱، ۱۲ و ۸ در این موضوع، دچار وضعیت چالشی هستند.

تحلیل نهایی

بر اساس الگوی تعامدی بحران اجتماعی و بر مبنای نگاشت های صفحات قبل، به ترتیب وضعیت منطقه ۵ و ۴ و با فاصله ای منطقه ۲ بعنوان منطقه بحرانی، بدلیل وضعیت ذهنی و عینی بالا در شاخصهای ذهنی و عینی فقر و نابرابری است.

در اولویت بعدی، وضعیت بزرگنمایانه که نشان دهنده وضعیت های ذهنی بالاتر نسبت به شاخصهای عینی است به ترتیب در مناطق ۱، ۸ و با فاصله ای منطقه ۱۲ دیده می شود.

در مناطق ۳، ۶ و ۷ وضعیت مغفولی از حیث وضعیت های ذهنی و عینی عدالت وجود دارد که شاخصهای عینی بالاتری در مقایسه با تصور ذهنی وجود دارد. اگر چه در برخی محلات مشکلاتی در مناطق ۹، ۱۰ و ۱۱ وجود دارد اما این مناطق را می توان از حیث این شاخص عادی دانست.

چند پیشنهاد-۱

بر مبنای تحلیل فوق و با توجه به اینکه هر پیشنهادی در اجرای سیاست ها و راهبردهای عمرانی می بایست بر مبنای طرحهای بالادستی بویژه طرح جامع مشهد برنامه ریزی شود لذا پیشنهادات زیر بر مبنای طرح های بالادستی قابل اجراست.

- **اجرای طرحهای پیشنهادی عمرانی شهری با اولویت مناطق دارای وضعیت بحرانی:**

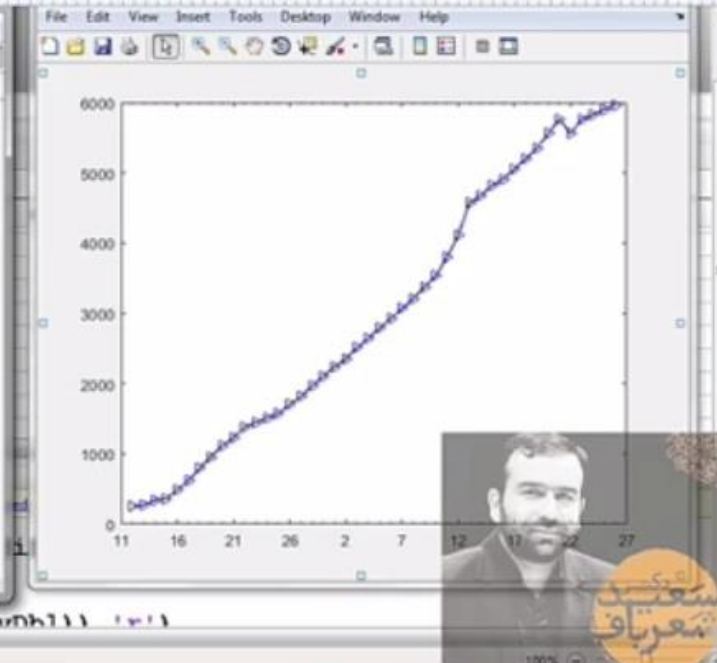
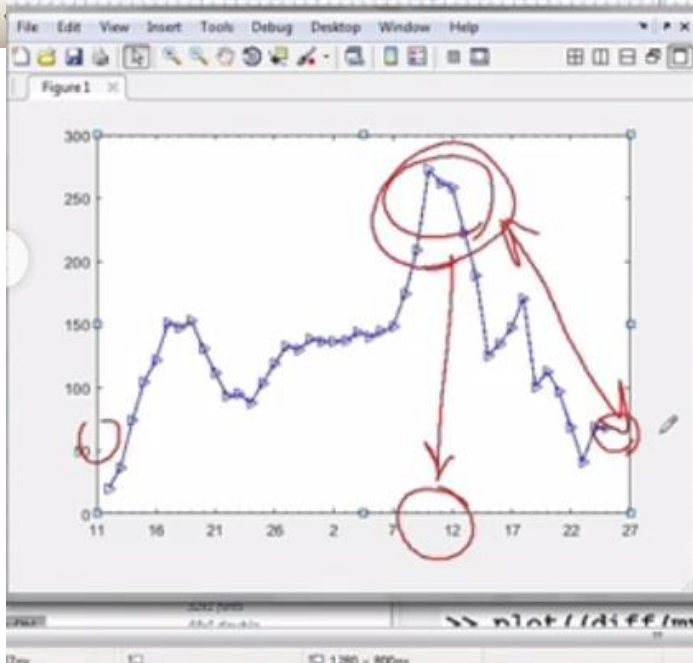
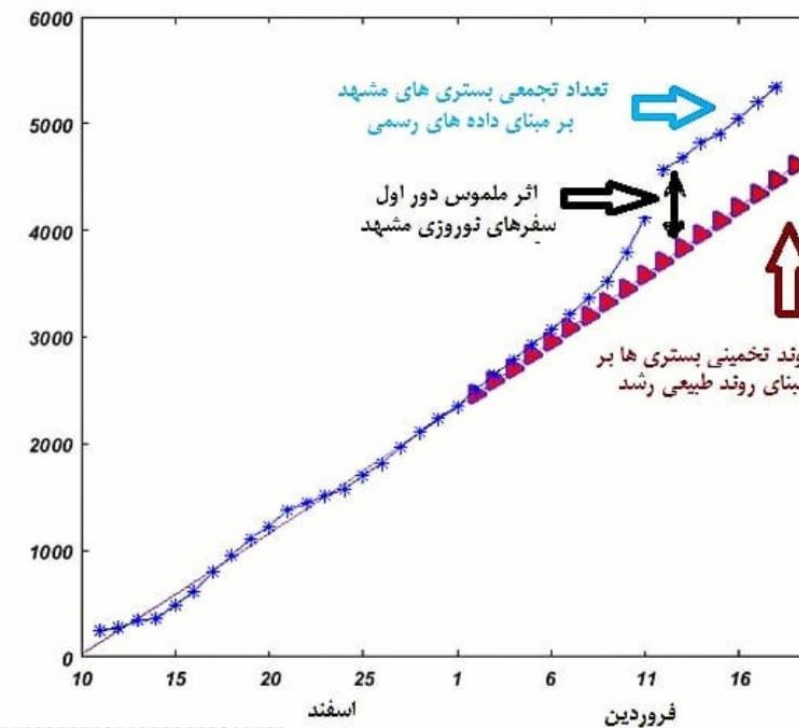
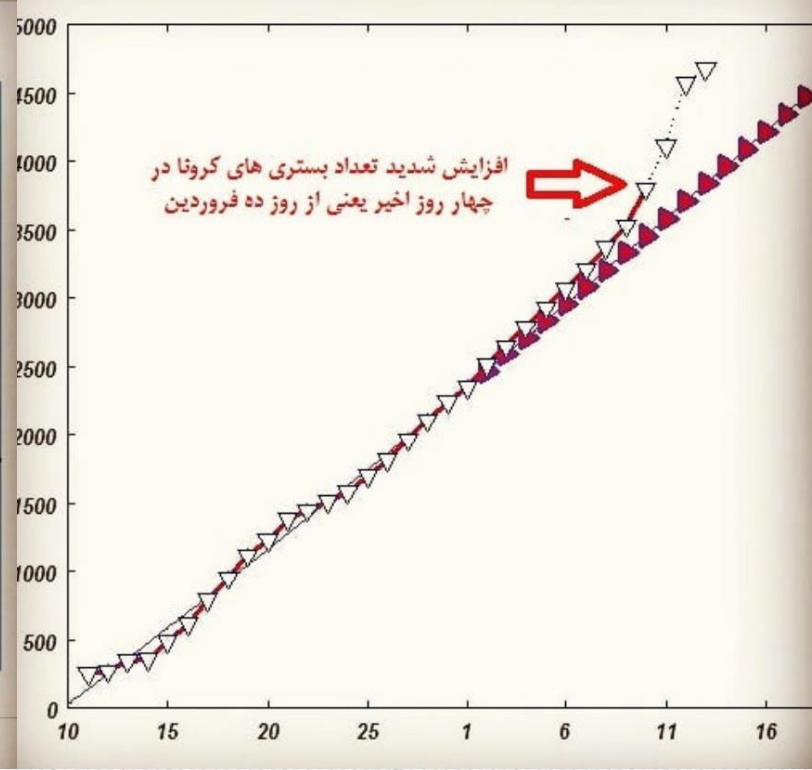
همانطور که گفته شد، پروژه های طرح های جامع و طرح تفصیلی شهری، ابزار پیاده سازی سیاستهای عدالتخواهانه شهری می توانند به حساب بیایند. بعنوان یک مثال، دو تصویر بالا که از مطالعات طرح جامع فرنهاد گرفته شده است نشان می دهد که در کدام مناطق شهر، فرصت مناسبی برای تولید مسکن در مقیاس انبوه وجود دارد. همانطور که دیده می شود در تصویر اول که مربوط به پتانسیل های تولید مسکن است، بیشترین پتانسیل مربوط به منطقه ۵ و ۴ شهری است که طبق نتایج پیشین ما نیز می بایست در اولویت عملیاتی قرار بگیرد.

Mashhad Example-3

تعداد بیماران نیاز به بستری در بیمارستان های مشهد



در مشهد با فرض ادامه روند فعلی و بدون ورود توده جدید جمعیتی



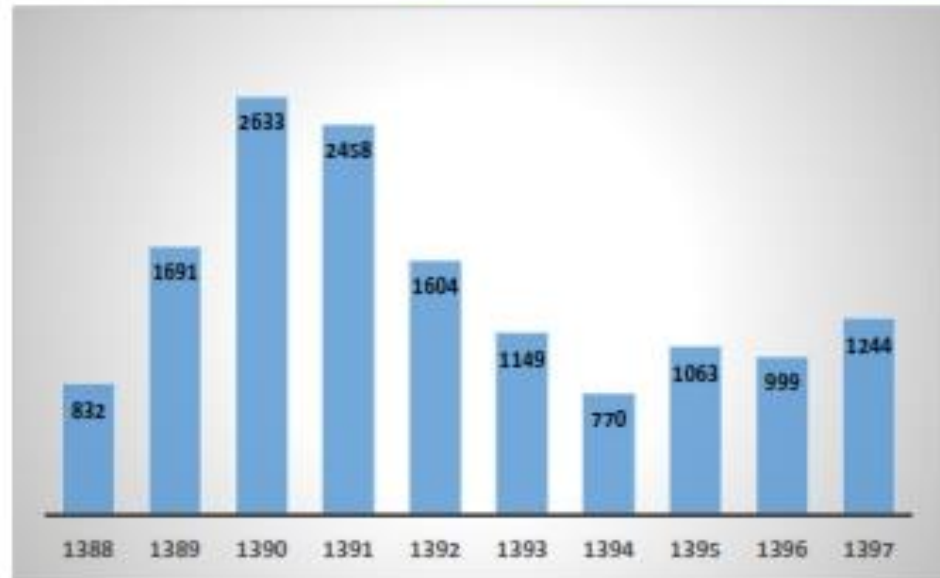
سختگیر
معرفی

Mashhad Example-4

الگوی افزایش تراکم ساختمانی ناشی از طرح پیشنهادی

(پروانه های صادره در ۱۰ سال گذشته - برآورد تحقق پذیری)

۷۴,۳۸۴	کل قطعات منطقه ۹ و ۱۱
۶۸,۸۰۰	مسکونی



سال	تعداد	مساحت	مساحت زیربنای تجاری	مساحت زیربنای مسکونی
۱۳۹۷	۱۲۴۴	۱,۷۳۹,۸۱۴,۳۹۱	۵۹,۹۵۶,۶۶۸	۱,۶۷۸,۵۹۷,۴۷۳
۱۳۹۶	۹۹۹	۱,۳۱۲,۱۰۷,۷۵۶	۲۹,۷۴۲,۰۰۹	۱,۲۶۶,۰۳۲,۳۳۲
۱۳۹۵	۱۰۶۳	۱,۳۵۹,۱۴۲,۴۶۱	۴۳,۲۵۷,۲	۱,۲۷۳,۱۳۹,۵۹۳
۱۳۹۴	۷۷۰	۸۷۰,۵۶۸,۷۵	-	۸۴۹,۴۴۵,۷۵
۱۳۹۳	۱۱۴۹	۱,۴۶۹,۷۸۳,۸۱۸	۵۲۸,۱۸۴,۹۶۸	۸۹۳,۸۹۴,۷۷۲
۱۳۹۲	۱۶۰۴	۲,۰۸۷,۷۱۱,۵۰۹	۲۳۱,۰۸۱,۵۷	۱,۸۵۰,۲۶۷,۴۹۹
۱۳۹۱	۲۴۵۸	۲,۳۱۶,۱۸۵,۱۹۲	۵۲,۱۴۳,۳۳	۲,۲۰۰,۵۹۲,۷۸۴
۱۳۹۰	۲۶۳۳	۲,۰۲۸,۶۰۴,۸۳۲	۲۹,۹۱۷,۱۸۴	۱,۹۵۰,۵۹۴,۷۱۸
۱۳۸۹	۱۶۹۱	۱,۳۷۰,۷۵۶,۱۸۱	۲۹,۶۵۹,۲۴	۱,۲۱۷,۷۱۰,۳۸۱
۱۳۸۸	۸۳۲	۶۱۷,۸۹۷,۶۷۲	۱۳,۵۹۰,۶۲	۵۹۳,۱۱۶,۲۰۲
جمع کل	۱۴,۴۴۳	۱۵,۱۷۲,۵۷۲,۵۶۲	۱,۰۱۷,۵۳۲,۷۸۹	۱۳,۷۷۳,۳۹۱,۴۰۴

با تعمیم آمار ۱۰ سال گذشته در یک برآورد تحقق پذیری می توان عنوان نمود، در ۱۰ سال آتی در حدود ۱۴۴۳ پروانه اعم از احداث،

۱۴,۴۴۳

تعداد در پروانه صادره در ۱۰ سال گذشته

۱۴۴۴

تین سالانه پروانه های صادره در ۱۰ سال گذشته

۱۹,۴۲۰/

رد نسبت پروانه های صادره ۱۰ ساله آتی به کل

An aerial night view of a city skyline, likely New York City, with numerous illuminated buildings and streets. The scene is dominated by a dense grid of lights, with a prominent, brightly lit tower on the right side. The sky is dark with some light clouds, and the overall atmosphere is one of a bustling urban environment at night.

Dublin Dashboard Example - 5

Partnership & Funding

Developed (Start 2013):

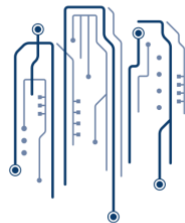
- The Programmable City project
- All-Island Research Observatory (AIRO)

Partnership:

- Dublin City Council

Funded:

- European Research Council
- Science Foundation Ireland
- 2 years of funding (spread over 3 years)



- **How's Dublin Doing?**
 - Dublin Indicators and benchmarking tools
- **Dublin Real-Time**
 - Real-time data from sensors across Dublin
- **Dublin Mapped**
 - Detailed Census maps for 2006 & 2011 Census, crime, live register
- **Dublin Planning**
 - Zoning and planning permissions
- **Dublin Near To Me**
 - Maps of location and nearness to public services, area profiles
- **Dublin Housing**
 - Maps of housing, house prices and commuting patterns
- **Dublin Reporting**
 - FixMyStreet, CityWatch, FixMyArea
- **Dublin Data Stores**
 - Access to all data used in the dashboard
- **Dublin Social** (in progress)
 - Maps of social media activity
- **Dublin Modelled** (in progress)
 - Modelling and scenario tools
- **Dublin Apps** (in progress)
 - Directory of apps relevant to Dublin
- **Have Your Say** (in progress)
 - Feedback from users

DublinDashboard
City Intelligence

Maynooth University
National University of Ireland Maynooth

Dublin City
Baile Átha Cliath

Homepage About DublinDashboard Share

How's Dublin Doing?

Dublin Real-Time

Dublin Mapped

Dublin Planning

Dublin Near To Me

Dublin Housing

Dublin Reporting

Dublin Data Stores

Dublin Social

Dublin Modelled

Dublin Apps

Have Your Say

با تشکر از صبر و حوصله شما
