



การจัดการสิ่งแวดล้อม การพัฒนาเมืองกับการอยู่อาศัย:  
กรณีศึกษาการพัฒนาที่ดินบราวน์ฟิลด์

# Brownfield Development





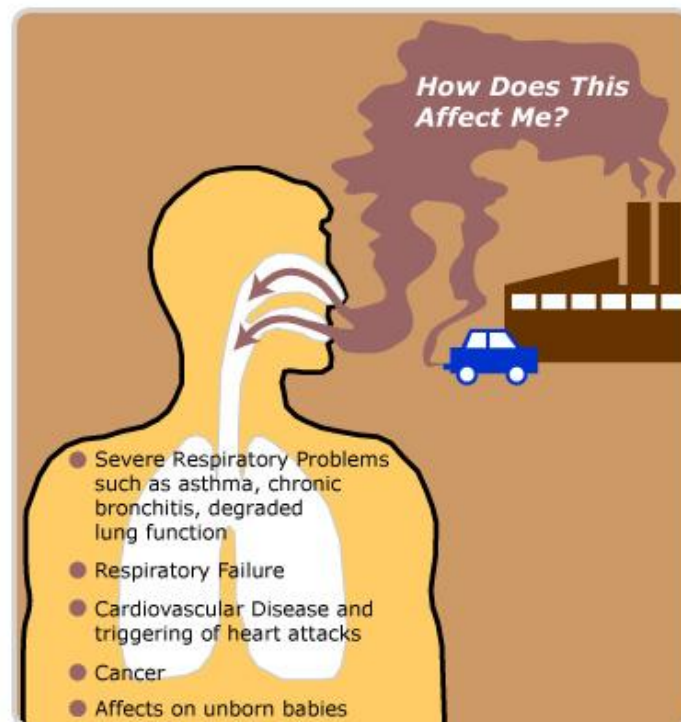
# Brownfield Development

- เกิดจากกลมประเทศปฏิบัติอุตสาหกรรม
- เปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในเมือง



“หลงเหลือสิ่งปนเปื้อนคุกคามระบบสุขภาพ  
ของชาวเมือง”

Contamination land





Source: National Institute of Hydrology, India June 2010



Source: Sandia National Laboratories Handbook Arsenic Removal from Drinking Water,

## HEALTH RISKS OF ARSENIC CONTAMINATED DRINKING WATER

Longterm intake of drinking water with elevated arsenic contents can cause so called **arsenicosis diseases**

- Skin lesions and cancer like
  - Hyper pigmentations
  - Hyperkeratosis
  - Skin cancer
- Lung cancer
- Bladder cancer
- Cardiovascular diseases (heart-blood system)

- Toxicity of arsenic species are different; inorganic arsenic species in order of its toxicity
  1. Arsenite =Arsenic (III)
  2. Arsenate =Arsenic (V)

### Standards of arsenic in drinking water:

- WHO, EU 10 µg/l
- India, Bangladesh 50 µg/l
- Lao PDR 50 µg/l



# การพัฒนาหรือปรับสภาพที่ดินบราวน์ฟิลด์

-ลดเหตุปัจจัยคุกคามสุขภาวะชาวเมือง

-ปรับพื้นที่สีเขียวของเมือง





## ที่ดินบราวน์ฟิลด์

- เกิดจากเคยใช้ประโยชน์ด้านอุตสาหกรรม
  - อเมริกา ร้อยละ 70 >>> เข้มข้นสูง = หายนะ
  - สิ่งปนเปื้อนหลงเหลือใต้ดิน เช่น คราบน้ำมัน
- ส่งผลกระทบต่อสภาพผิวดิน น้ำผิวดิน ระบบนิเวศน์  
และสุขภาพและการอยู่อาศัย



## 3 ขั้นตอน

- 1) ประเมินลักษณะที่ดินบราวน์ฟิลด์
- 2) วางแผนพัฒนาปรับสภาพที่ดิน
- 3) ดำเนินการ



เพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม

ระบบนิเวศน์และสุขภาพของชาวเมือง

และ


โอกาสทางเศรษฐกิจจากการฟื้นฟูที่ดิน



# การพัฒนาที่ดินบราวน์ฟิลด์

คือ

## การฟื้นฟูเมืองเชิงบูรณาการ 3 ศาสตร์

- 1) การฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม
  - 2) การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน
  - 3) นโยบายเชิงเศรษฐศาสตร์ในการดำเนินการปรับสภาพที่ดิน
- 





## มีการสลักหลังโฉนดที่ดิน

- เพื่อการปรับสภาพที่ดิน
- การควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดิน

## การมีส่วนร่วมผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

- ประเด็นกลไกภาษี
- กฎหมาย
- ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่ดินบราวน์ฟิลด์
- รูปแบบหุ้นส่วนรัฐ-เอกชน ปรับสภาพที่ดิน



## ตัวอย่างเครื่องมือด้านภาษี

- ปัจจัยความสำเร็จ คือ การเงิน

- อเมริกา > เอกชนไม่ต้องจ่ายภาษีในปีที่

ดำเนินการปรับสภาพที่ดิน



## ตัวอย่างเครื่องมือด้านกฎหมาย

-กฎหมายสาธารณสุขประโยชน์และสุขภาวะการอยู่อาศัย  
ร่วมกัน

- อเมริกา > The Resources Conservation and  
Recovery Act (RCRA) 1978

- Comprehensive Environmental Response  
and Liability Act (CERCLA) 1980

“ควบคุมป้องกันความปนเปื้อนของที่ดิน”

“สิทธิประโยชน์ผู้ซื้อ-ผู้เช่าที่ดิน”



# ตัวอย่างประเทศไทย

ที่ดินริมแม่น้ำเจ้าพระยา

โรงงานอุตสาหกรรมเก่าทิ้งร้าง (โรงงานกลั่นสุรา)

สู่สวนหลวงพระราม 8 (สวนสาธารณะ)

