

# ENERGY CONSERVATION IN BUILDINGS

# การพัฒนาบ้าน อาคาร ในอนาคต

- ❑ ลดความร้อนจากภายนอก
- ❑ ประหยัดพลังงานแต่ life style เหมือนเดิม
- ❑ เป็นบ้านรูปแบบ home automation
- ❑ เน้นความสะดวกสบาย, ทันสมัย, ใช้งานง่าย
- ❑ ลดโลกร้อน เป็นมิตรและปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมเพื่อเข้ากับสิ่งแวดล้อม (net zero emission)

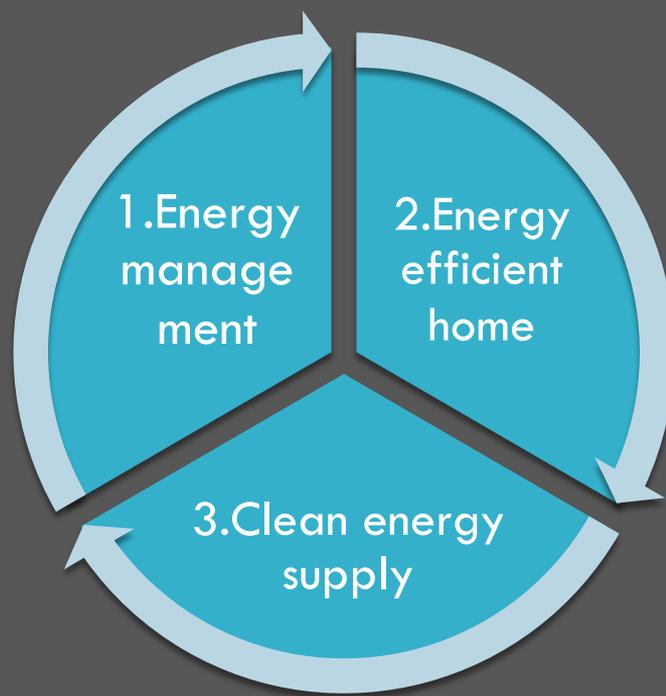


# การพัฒนาบ้าน อาคาร ในปัจจุบัน

- ❑ ออกแบบวางผังแปลงบ้านหันหน้าบ้านในแนวทิศเหนือ-ใต้
- ❑ วางต้นไม้ใหญ่บังทิศทางแสงแดด
- ❑ ผังอิฐมวลเบา
- ❑ ติดฉนวนลดความร้อน
- ❑ การใช้กระจกเขียวตัดแสง
- ❑ เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีฉลากไฟเบอร์ 5 เช่น เครื่องปรับอากาศ หลอดไฟ T5
- ❑ อุปกรณ์อำนวยความสะดวก เช่น light sensor
- ❑ ระบบรักษาความปลอดภัย (guard scan) และระบบประตูสองชั้น







แนวคิดการพัฒนานวัตกรรมบ้าน อาคาร zero emission

# Why Home Energy Management (HEM)?

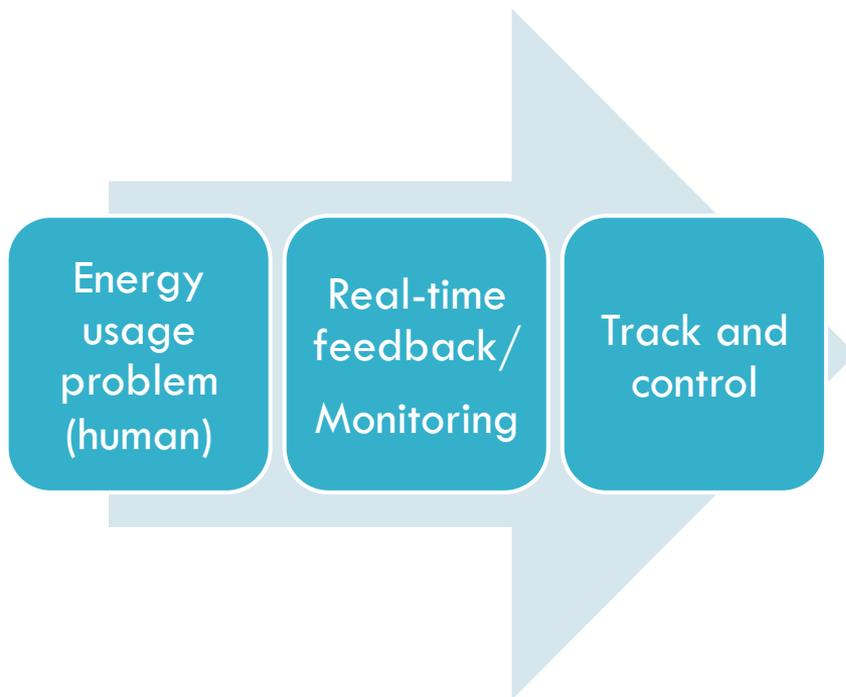


# 1. Home Energy Management (HEM)



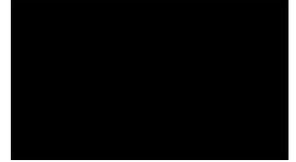
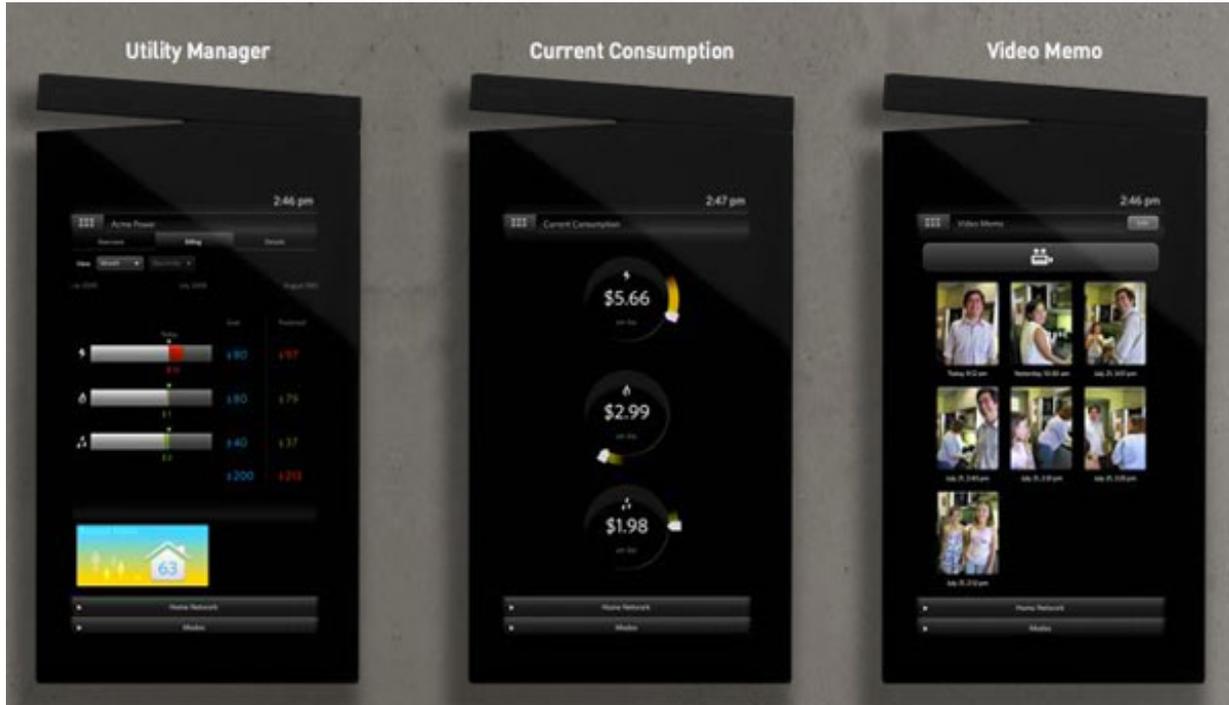
# Energy management schematic

Find out how much energy your devices use – cost of operation, CO<sub>2</sub>



# Apple and Intel

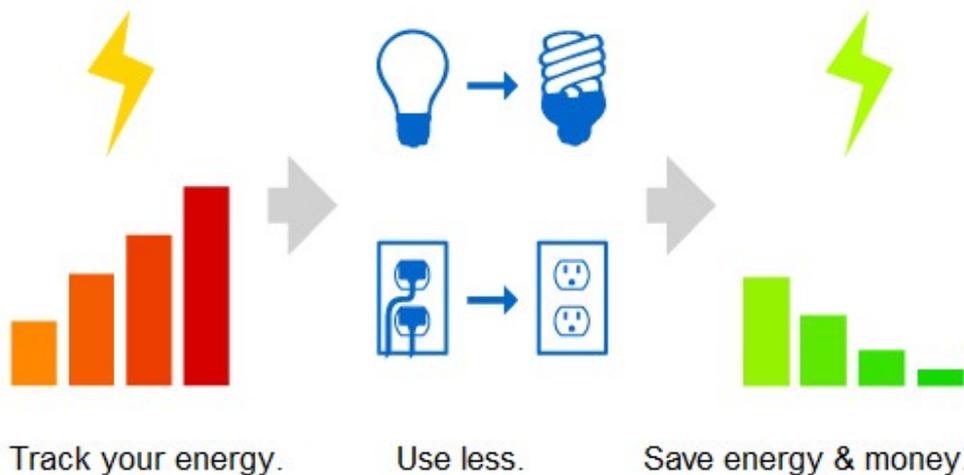
<http://www.youtube.com/watch?v=-upPgMr-Fls>





## Google power meter

Save energy.  
Save money.  
**Make a  
difference.**



Get Google  
PowerMeter

### Latest Blog Posts

[Take Action with Google Power...](#)

Posted: 2010-08-30

[Largest supplier of energy mo...](#)

Posted: 2010-05-24

[Powering consumers with infor...](#)

Posted: 2010-04-05

[Blog Archive](#)



# HONDA

## The Power of Dreams

### ECO Assist



### CIVIC 2012



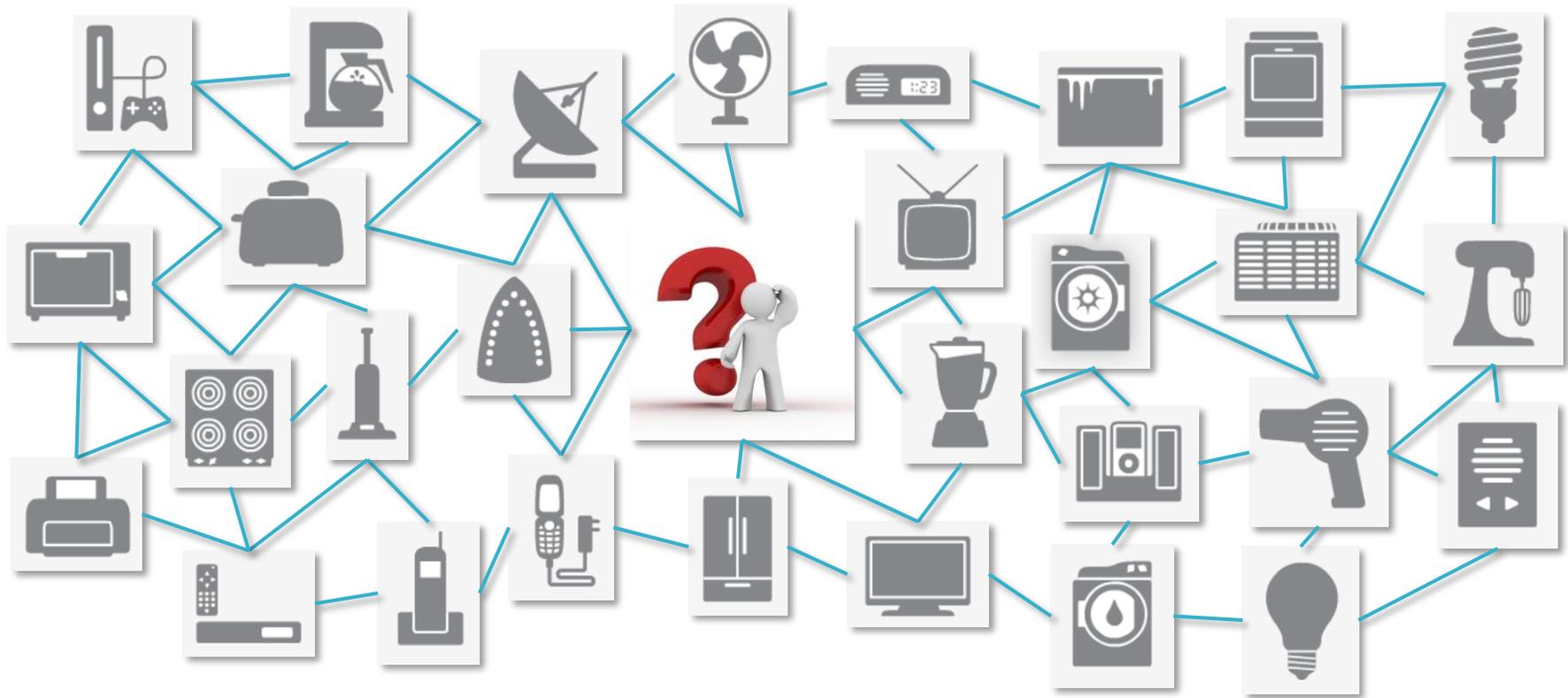
# ระบบการจัดการการใช้พลังงาน

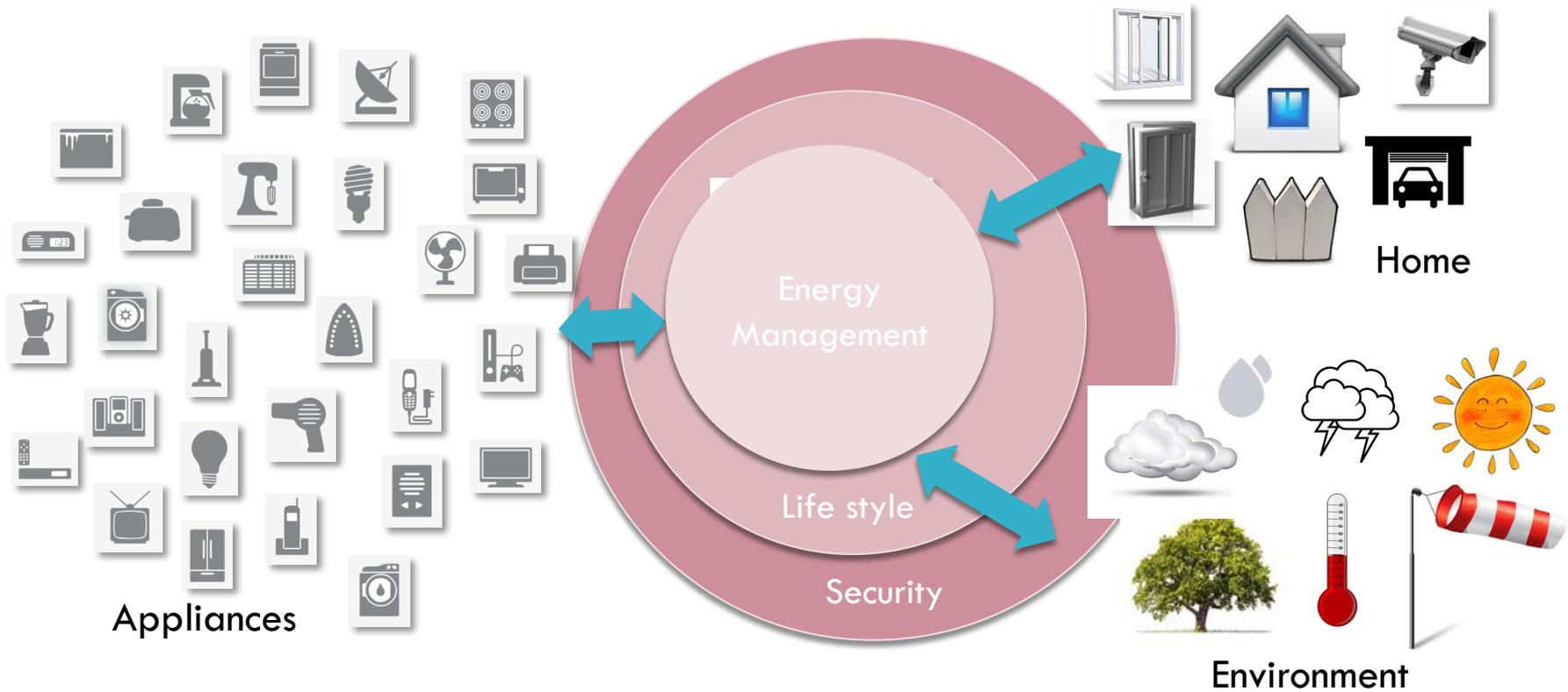
Energy usage problem (human)

Real-time Feedback/ Monitoring

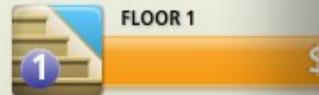
Manage and control

- ❑ Environmental, room temperature, humidity monitoring
- ❑ Power meter real time monitoring
- ❑ Energy efficient system integration: active cooling, camera, alarm, solar cell, etc.





Sunday, Jan 17 – Thursday, Jan 21



NOW HOUR TODAY

NOW HOUR TODAY

### Electricity End Use Breakdown

MENU ▾

12:00 AM – 8:30 PM



HVAC

40%



LIGHTS

21%



PLUGS

28%



SERVERS

7%



OTHER

4%

NOW

HOUR

TODAY

WEEK

MONTH

YEAR

## End use breakdowns

Want to know where all that energy and water is being used? Compare across individual end uses or regions of a building to create a complete picture of your building's performance. With area- and usage-specific breakdowns, you can show energy and water use per floor, per wing or per room, and differentiate among individual building loads such as heating, ventilation and air conditioning, lights, plugged-in devices, servers and more.

## End use breakdowns

HVAC, LIGHTS, PLUGS, SERVERS, OTHERS

# www.myhome.energymangement.co.th



# Compare and Compete



## Competitions

Go head-to-head and rival your neighbors in real-time energy and water use reduction competitions. Buildings or individual floors, custom groups and even entire organizations can compete together, with current standings and corresponding trophies and medallions displayed. As changes in resource use are recorded, reductions are instantly displayed on your Building Dashboard and across the Network.

Paul S. Otellini

President and chief executive officer

Intel Corporation



..the potential to  
reduce the  
household energy  
consumption by  
31%...



# Introducing the iHome system

---

