

## Energy Consumption and Prosocial Behavior

### 1. What is the question?

在學生宿舍<sup>1</sup>中使用電力的情形是否有利社會的行為存在，即發生電力危機時是否會節約用電？

### 2. Why should we care about it?

在過去的文獻中，金錢誘因會排擠利社會行為，若能夠證明在沒有金錢誘因下，利社會行為確實存在，那麼便能透過定價制度的設計，激發或維持人們的利社會行為，使資源不足的情形得以舒緩。

### Real World Example:

若在學生宿舍的用電情形中有利社會行為存在，那麼我們是否能透過改變水費收取制度，讓人們有利社會的行為，以在降雨量不足的情況下，減少缺水危機的發生。

### 3. What is the author's answer?

在電力危機發生時，尖峰時刻(13:00~15:00)學生開冷氣的比例下降 13%，即證明有利社會行為的存在，但沒有明確證據顯示開冷氣的時候，學生會降低冷氣的使用量。

### 4. How did the author get there?

作者收集台北大學三間學生宿舍從 2015 年 5 月到 2016 年 6 月用電量的資料及相關的天氣資料(如溫度、濕度等)，建立迴歸模型分析，比較在 critical day<sup>2</sup>與非 critical day 特定時間及特定房間下學生用電情形的差異。

---

<sup>1</sup> 學生宿舍的電費收取和使用時間點及尖峰定價無關，故無金錢誘因

<sup>2</sup> 作者將電力危機出現在報紙頭條的時間作為 critical day，即 2016 年的 5 月 31 日及 6 月 1 日