工程與社會專題 車輛三甲 49915006 蘇琮益

演講主題：STS與工程教育基本課題

演講者：洪文玲 助理教授(高雄海洋科技大學造船工程系)

演講心得:

 這是這學期第2次的演講這次演講是請到高雄海洋科技大學 造船及海洋工程系洪文玲老師她這次所要演講的主題是”工程的適當形式”

接觸STS只是因為論文題目轉換之後才開始。STS的工作坊越來越有意思，針對的是工程界與社會學界在設計與使用以及永續觀點上的對話。這個工作坊針對的是再生能源，節能設施上面的設計討論。洪文玲老師先針對什麼是「適當科技」這個觀念作討論，主要來自E.F. Schumacher的「中級科技」（intermediate technology）。在開發中國家的成功與民主意義來說，這個觀點的出現對於大規模的科技投資，以及「先進科技」的想像，都帶來反省的觀察。對於中級科技的掩蓋在於，開發中國家仍然以追趕西方國家的先進科技為主，而非發展中級科技。另一方面，許多先進科技，最後成了一種生活風格的「展示型科技」。這類科技帶來的多半是對於高級生活的想像與推進。有如科技裡的豪宅，只有少數人可得，卻花費掉大部分人生活裡隱藏不見的成本。因此在台灣的模式，是不是應該重新思考公民參與的多重模式，以及推動「從搖籃到搖籃」的設計理念，值得注意。最後她也提到一個在窮人銀行微型信貸裡使用的例子：就是在農村推廣設置太陽能電版，一方面增加社區工作機會，一方面培育女性工程師與維修人員。這是孟加拉對於新科技在社區參與運用上的實例。
 老師的社大風車舉例案例，會觀察到來參與設計的人，可能在性別，收入，與實際黑手朋友關係的疏遠等等；而黃教授的討論就會在於，到底如何在台灣已有的住家形式上，置入可以有效利用的太陽能裝置。我覺得，工學院至少在這個層面上已經會多加考慮「設計」與「實用」這個問題。但是對於「人」的參與與使用因素，還是有所欠缺。討論台灣做為太陽能光電產業的「生產大國」與「消費小國」。這個討論是有意思的，不過盲點也不少。其一是，台灣處在全球生產分工的「代工」環節當中，生產大國其實不足為奇，但是消費的部分，需要考量的是accessibility，亦即，一般民眾生活裡有多少誘因，去進行這種產業類別的消費。另一方面，對於生產多但消費少的模式，比比皆是，印尼和中國都不斷的再生產當中，也是其所生產物品理小型的消費國家。那麼，對台灣而言，在「再生能源」或者「先進科技」裡消費不多的意義，到底是什麼？跟中國與印尼不同的地方在哪裡？在文章所表現的「消費」，都是來自於整體累積裝置量的統計而已。但是這裡面其實還包括「推廣」，「訊息普及」，以及「消費競爭」的層面。對於台灣整體在環保材料上消費少的情況，是否有更進一步的分析，值得期待。
 最後的綜合討論，這次的工作坊為何處理的再生能源類別裡，缺乏「生質能源」的例子，這樣的選擇脈絡為何？他們原來的計畫是來自於與工學院的STS計畫，因此對於非「機械性」的技術可能還沒有觸及，可以繼續對話的部分還很多。