我的教育專欄(420)吳大猷院長的五年和教育部的三年

李家同

教育部為了配合國防部的兵役問題，希望學生可以在三年內畢業。這個措施對很多年輕人來講是好消息，但是這個消息使我想起吳大猷院長的話。吳院長說，現代的大學生和過去的大學生之間是有很大不同的，由於科技在近年內的快速進步，現在的大學生比他當年的大學生要學很多的學問。如果要將大學生教好，應該將大學的修業年數增加成五年。可是沒有一個大學肯做這件事，因此大學所做的事情乃是將學生放入一架直升機，讓他不經過一樓就到達了二樓。這樣做的結果是，大學生的基礎都不可能打得很好。吳院長說，這對國家不是一件好事。

教育部一直不太注意大學課程中的基礎部分，他們要求大學應該減少必修學分，增加選修學分。在過去，很多大學電機系的電子學要學三年，現在多數只學一年。希望教育部知道，科技的進步的確使得理工科的學生增加了很多課程。我是1961年電機系畢業的，當時我們不管電腦，因此也不理會數位電路和程式。我們也不知道電晶體為何物，更不用談晶片的設計和製造了。因為當時我們大學部還弄不清楚半導體是怎麼回事，我們當時的電話都是固定在一個地方，可是現在的學生必須搞懂，電話是可以移動的。過去的學生不需要知道網路，現在的電機系學生又必須知道網路通訊是怎麼回事。

不僅電機系有這個問題，我相信理工科任何一個系都有相同的問題，因此，我非常擔憂大學讓一個理工科學生在三年內就完成所有的學業是否可行。目前大學的最低學分數是128，四年要修習32個學分。現在改成三年，每一年的學分數高達43。我擔心的是，學生在匆忙中就學，究竟能否徹底了解教授所教的?這如同一個人必須要在短時間內吃完飯，他是否能夠讓他的身體好好地吸收營養。

吳院長所擔心的是，如果學生只學四年，因為課程的數目增加了，他的基礎因此不穩。教育部要將四年減少至三年，我當然擔心學生的基礎會更加不穩。

我國要發展科技，絕對需要很多有學問的科技人才。所謂有學問，絕對不是知其然，而不知其所以然。可是教育部一定要知道，要讓學生很徹底的了解學問的真正內涵是需要時間的。大學絕對不能因為某種原因而變成了一個職業訓練所。

還有另外一個問題，因為少子化，很多大學所收到的學生不是菁英份子，要使這些學生也能吸收足夠的知識，大學其實是要花比過去更多的時間和心力才能有此結果。縮短修業年限對這些學生更加不利，因為他們更是無法了解學問的真正內涵。

還有一點也是我們應該相當重視的，要將學生的課程從四年壓縮至三年，教授的授課時數必然要增加。我們一直希望大學教授能有足夠的時間做研究，以保持國家的學術水準。一旦教授做研究的時間變少了，整個國家的學術水準一定會下降。

教育部的一個神聖責任就是要替國家培養人才，吳院長當時擔心的是四年不夠，他一定沒有想到，現在的教育部認為三年已經夠了。我很誠懇地呼籲教育部重新思考，因為教育措施會對國家有長遠的影響。教育部應該問兩個問題:(1)新措施會不會使很多學生的程度下降、(2)新的措施會不會使我國的學術水準也跟著下降。

教育部的措施永遠有深厚的影響，不可不慎重也。