

出國報告（出國類別：考察）

107 年度瑞典師資培育制度出國考察報告

服務機關：教育部

姓名職稱：鄭淵全/教育部師資培育及藝術教育司司長

張民杰/國立臺灣師範大學師資培育與就業輔導處副處長

陳育霖/國立臺灣師範大學師資培育與就業輔導處實習輔導組組長

丘愛鈴/國立高雄師範大學師資培育與就業輔導處處長

許育萍/國立臺灣大學師資培育中心助理教授

派赴國家：瑞典

出國期間：107.10.06-107.10.14

報告日期：107.12.28

目次

目次.....	i
圖目錄.....	iii
表目錄.....	v
出國報告提要.....	vi
壹、前言.....	1
一、計畫緣由.....	1
二、考察目的.....	2
三、考察國家的教育制度簡介.....	2
四、活動進行方式.....	9
貳、參訪機關及學校簡介.....	10
一、斯德哥爾摩大學（Stockholm University）.....	10
二、Viktor Rydberg Gymnasium（upper secondary schools）.....	13
三、瑞典高等教育署（Swedish Higher Education Authority）.....	16
四、瑞典國家教育署（Swedish National Agency for Education, NAE）.....	18
五、烏普薩拉大學（Uppsala University）.....	23
參、教育參訪心得.....	27
一、教育部師資培育及藝術教育司鄭淵全司長教育參訪心得.....	28
二、國立臺灣師範大學師資培育與就業輔導處張民杰副處長教育參訪心得.....	29
三、國立臺灣師範大學師資培育與就業輔導處實習輔導組陳育霖組長教育參訪心得.....	30
四、國立高雄師範大學師資培育與就業輔導處丘愛鈴處長教育參訪心得.....	31
五、國立臺灣大學師資培育中心許育萍助理教授教育參訪心得.....	31
肆、建議.....	32
伍、參訪行程日誌.....	33

參考資料.....35

圖目錄

圖 1	瑞典的高等教育學制圖	4
圖 2	瑞典高等教育局研訂之師資培育學程評鑑歷程	6
圖 3	與斯德哥爾摩大學教師會談 1	12
圖 4	與斯德哥爾摩大學教師會談 2	12
圖 5	與 Viktor Rydberg Gymnasium 的老師會談 1	15
圖 6	與 Viktor Rydberg Gymnasium 的老師會談 2	15
圖 7	與 Viktor Rydberg Gymnasium 的老師會談 3	15
圖 8	校長帶領三位經濟學程高中學生座談	15
圖 9	參觀該校課堂 1	15
圖 10	參觀該校課堂 2	15
圖 11	葉綠素吸收光譜	16
圖 12	物理教室兼具實驗室功能	16
圖 13	PHYWE 的數位物理實驗演示器材	16
圖 14	PASCO 葉綠素光譜套裝實驗講義	16
圖 15	瑞典高教署辦公室入口	17
圖 16	高教署 Director general 報告	17
圖 17	師資培育評鑑的對談	17
圖 18	高教署署長偕同合照	17
圖 19	高教署員工午餐區	18
圖 20	國教署主任簡報	22
圖 21	國教價署主任簡報後對話	22
圖 22	對於提升教師待遇的討論	22
圖 23	會後繼續交換意見	22
圖 24	會後繼續交換意見	23
圖 25	離開該署溫馨的 FIKA	23
圖 26	離開該署的合影	23
圖 27	教育系主任簡報	25

圖 28	簡報對談後合影	25
圖 29	走廊學生討論區	25
圖 30	寬廣的學生討論區	25
圖 31	國際交流區 FIKA	25
圖 32	國際交流區	25
圖 33	學校建築迴廊	26
圖 34	學校大廳.....	26
圖 35	Pia (左三) 10 月底到訪臺灣	26
圖 36	斯德哥爾摩講求男女平等的廁所，男女通用	30
圖 37	斯德哥爾摩廁所一景	30
圖 38	斯德哥爾摩廁所	30

表目錄

表 1	瑞典的學制說明	3
表 2	瑞典的學校數（2017 年 9 月統計）	19

出國報告提要

本計畫係教育部行政委託國立臺灣師範大學辦理「107 年度瑞典師資培育出國考察計畫」，計畫主持人係國立臺灣師範大學師資培育與就業輔導處劉美慧處長，計畫期程自 107 年 6 月 1 日至 12 月 31 日止，為期 7 個月。本次考察參與成員共有 5 位，由教育部師資培育及藝術教育司鄭淵全司長率團，考察時間自 2018 年 10 月 6 日至 10 月 14 日止，考察對象為瑞典之師資培育單位、中學與高等教育機構，以完整了解瑞典師資培育以及教師專業發展制度。考察結果發現，瑞典目前主要師資培育管道為由大學提供之 4 至 5 年的師資培育課程，以及學士後二年的專業師資培訓。

本次考察團參訪瑞典教育部官方機構，以及二所瑞典著名之師資培育大學，考察過程中，由鄭淵全司長針對「臺灣師資培育新政策」(Taiwanese Teacher Education Programmes) 進行報告，團隊成員則進行補充說明，讓瑞典參與跨國交流的教育官員、大學教授、高中教師瞭解臺灣師資培育在課程基準、教師檢定考試、教育實習和教師證書核發的新政策的特色。臺灣與瑞典官方機構的面對面交流互動，瑞典提供師資培育課程、評鑑和教師專業成長等官方文件資料供參。透過參訪瑞典斯德哥爾摩大學、烏普薩拉大學二所大學，介紹臺灣大學、臺灣師大、高雄師大三校師資培育之特色，增加臺灣高等教育在瑞典之知名度。交流過程中，本團邀請瑞典大學教授來臺灣參與國際學術交流活動，並邀請本次參訪之瑞典 Viktor Rydberg 高中的四位數學教師，於本(107)年 11 月至國立臺灣師範大學進行教學交流。

壹、前言

一、計畫緣由

瑞典是一個君主立憲制（Constitutional Monarchy）和議會民主制（Parliamentary Democracy）國家，包括政府首腦－總理、國家元首－君主。政府行使行政權力，立法權屬於院議會，國家分為 21 個省。首都為斯德哥爾摩，2017 年全國人口約 1000 萬人左右。瑞典於 1995 年 1 月 1 日起加入歐盟，成為歐盟會員國之一員。

在經濟方面，2016 年瑞典經濟領域中最重要的是公共管理、國防、教育、健康和社會工作等（占 21.5%），工業（占 19.9%）以及批發和零售貿易、交通、住宿和食品服務（占 17.9%）。

在貿易方面，2016 年瑞典出口總值為 1 兆 1 仟 9 佰 40 億瑞典克朗，出口額的 59% 為歐盟內貿易（德國 11%，丹麥和芬蘭 7%），歐盟以外的出口貿易額中，10% 出口至挪威，7% 出國至美國，主要出口項目包括石化產品、紙製品、電腦電子通訊產品、交通工具、醫療醫藥製品、漁產品、木製品、鋼鐵、檢測儀器、傢俱等。在進口方面，2016 年之進口總值為 1 兆 2 千零 40 億瑞典克朗，71% 來自歐盟成員國（德國 19%，荷蘭 8% 和丹麥 8%），而歐盟以外的國家 8% 來自挪威，6% 來自中國，主要輸入項目以自然資源為主，包括鐵、銅、鉛、鋅、金、銀、鎢、鈾、砷、木材及水力等。瑞典在與我國貿易往來方面，2016 年我國自瑞典進口總額為 4 億 8,539 萬美元，我國輸出瑞典總額則為 5 億 7,938 萬美元。

在教育方面，瑞典教育體系最重要的基本原則是，所有兒童和青少年都必須接受同等教育，無論其性別、居住地、社會及經濟背景如何。因此，幾乎一半的瑞典人口參與了某種形式的有組織的教育，所有國民從學前至高等教育的所有教育都是免費的，也因此瑞典在教育相對於歐盟的國內生產總值中的公共開支是最高的。瑞典的教育體系屬於分散式的，由中央訂定學習目標和學習成就指標，並由政府全面負責為各級教育制定架構。

2011 年新的瑞典教育法開始頒布實施後，瑞典教育當局認為，教師的教學是影響學生是否能夠達到學校目標的重要關鍵，因此對於教師資格的要求更加重視，

並自 2013 年 12 月 1 日起，對於學校和學前教師必須進行專業認證，才能具有永久契約(permanent contracts)。經過專業認證並合法取得資格之教師和學前教師，可以成為學校的永久性僱員，也因此，從事教職者，合法性和資格都是必須具備的條件。這項決定是瑞典教育政策的一個里程碑，旨在提高教學專業的地位，支持專業發展，從而提高教育質量。瑞典目前的教師教育計劃包括四個不同的專業學位：學前教育學位、小學教育學位、學科教育學位、職業教育學位。由於教學專業多年來一直處於地位下降的困境，瑞典政府在過去幾年開展了多項改革，以提高教師地位並增加了教師教育計劃的申請人數。

有鑑於此，透過認識瑞典教育體制，探討其師資培育制度及其對教育發展的影響，以及深入瞭解瑞典近年在師資培育的精進作為與成果，可作為我國未來師資培育、教師專業發展的重要參考。

二、考察目的

瑞典自 2011 年開始頒布實施新的教育法後，瑞典教育開始轉型，以及 2013 年 12 月 1 日起，瑞典對於學校和學前教師必須進行專業認證的師資培育變革，乃至於對整個瑞典師資培育制度概況的認識，瑞典師資培育制度具有極高的參考價值。因此，本次考察活動之目的主要如下：

- (一) 認識瑞典教育現況。
- (二) 探討瑞典師資培育制度之發展及特色。
- (三) 瞭解瑞典在提高教師專業發展、教育品質與促進學生學習成效的挑戰與回應。
- (四) 分析瑞典在國家教師認證制度上的成效。
- (五) 藉由實地訪談與蒐集資料，作為國內進行相關師資培育政策擬定之參據。

三、考察國家的教育制度簡介

瑞典的教育制度，採地方分權制，學齡前教育、初等教育、義務教育以及成人教育由地方政府主辦，高中職及大學教育則由中央主責。學生受教一律免費，國小與國中是合併的，此外並無高中與高職的分別，高中共有 17 種課程，其中 14 種課程是職業導向，3 種是升學導向。高等教育以上的學程跟臺灣較無太大差

異，不過大學僅需修讀三年（部分科系如醫學需四年以上）。茲將瑞典學制整理說明（表 1）。

表 1 瑞典的學制說明

教育階段	說明
幼兒教育	為1歲到5歲的兒童開設，採自願性就讀，一般從3歲開始，如果父母工作或研究或兒童的需要，可從1歲開始。學前教育透過遊戲促進幼兒的身心發展與成長，滿足幼兒的個性化需求和興趣，同時提供幼兒安全的照護環境。
學前班	瑞典義務教育入學年齡為6歲，為0年級，至16歲為止，共有10個年級（grades）。學前班為入學前一年的6歲幼兒免費的義務教育，每學年至少525小時，促進幼兒的發展和學習，並國小教育做準備。
國民中小學九年義務教育	在瑞典，7歲至16歲的少年必須接受完全免費的國民義務教育九年，每位學生最少的教學時間是6890小時。瑞典的義務教育包括三個階段：1-3年級、4-6年級，7-9年級，男女合校且同班。九年國教推行四十餘年來，在制度上迄無爭議。教育學者所關心的是如何發展課程、創新教材及培養優秀的教師，來輔導學生並設計有效的教學活動。義務教育的變通選擇，包括：學習障礙學生的學校、特殊學校、薩米族原住民子女學校（薩米學校）、青年之家、瑞典海外學校等。
後期中等教育	後期中等教育學校為綜合高中型態，10-12年級免費，每位瑞典人在20歲前都可以申請就讀，採自願就讀方式。後期中等教育提供兩大類課程： <ul style="list-style-type: none"> ● 高等教育預備課程：以升學學術性的大學為目的，通常分為文、理、經濟三組。 ● 職業教育課程：以升學實用性的學院或準備就業為目的，可歸納為七組：語言、藝術、社工、商業、機械、電子、農林等。 政府提供免費宿舍及發給生活津貼。校中普設教育與生涯輔導諮商師（Educational and Career Guidance Counsellor）。
大專校院	包括了傳統的大學及培養技術人員的專科及學院，也擴及大專院校的推廣課程及遠距教學。

（一）瑞典高中採申請入學制度，高中有 17 類課程

瑞典的高中採申請入學制，以國中在校成績填志願申請，Viktor Rydberg 高

中的人學分數為斯德哥爾摩市前五名。瑞典政府規定高中課程共有 17 類課程 (programmes)，高中可選擇普通課程或職業課程，或兼容。此校主辦三種課程，包括自然科學 (natural science)、社會科學 (social science) 與經濟 (economics)。三個受訪的高中生，也與我們談到學生的雙語能力、念 economic program 未來的升學和生涯發展。我們觀察物理教室兼具實驗室功能，教室觀察化學科做葉綠素光譜分析，注重探究與實作。學校沒有運動場和圖書館，而是數所學校共用鄰近的社區運動場和圖書館，教育資源共享。瑞典國家教育署 (NAE) 管理所有學校的課程和成績評量規準。

(二) 瑞典的高等教育現況

2018 年 10 月 10 日考察團隊參訪瑞典教育部高等教育局 (Swedish Higher Education Authority)，由 Mr. Anders Söderholm (Director General)、Ms. Helene Fröborg (Head of department for Quality Assurance)、Ms. Ulrika Thafvelin (project manager) 三位先後簡報，說明高等教育局管理全國 48 所高等教育機構，包括 31 所國立大學校院，3 所大型和 14 所小型私立大學校院，共有 345,000 名在學大學生 (60% 女性、40% 男性)，18,000 名博士生 (47% 女性、53% 男性)，有 40% 的博士班新生是本國瑞典籍學生。瑞典的高教育如圖 1 所示。

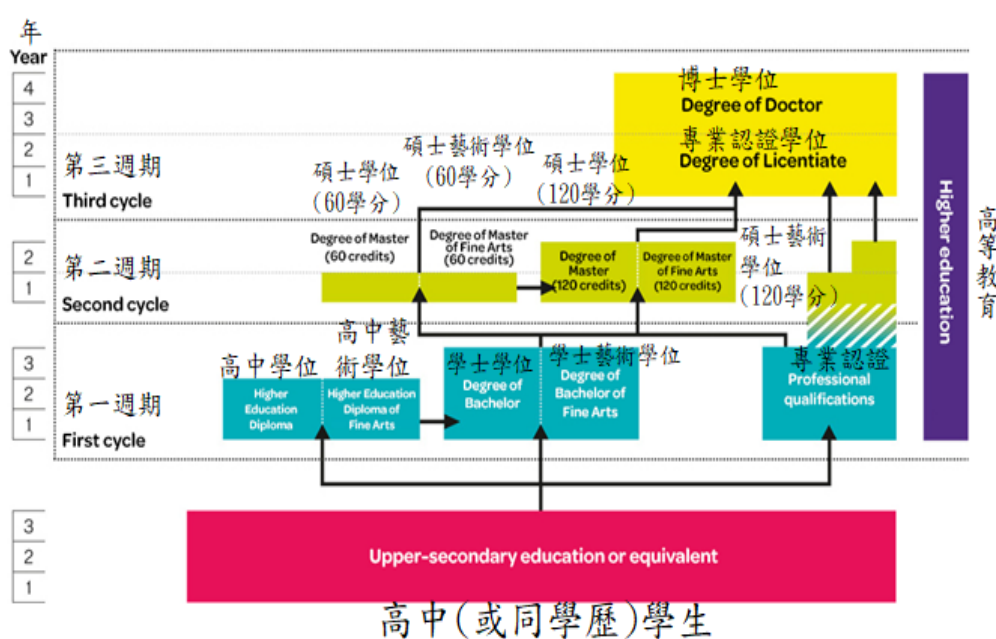


圖 1 瑞典的高等教育學制圖

(三) 瑞典大學師資培育學程評鑑

瑞典的師資培育學程共分為以下六類：

1. 幼兒教育 (Early Childhood Education) 師資培育學程
2. 國小師資培育學程 (兒童照顧, 學齡前和國小 1-3 年級, 國小 4-6 年級)
(Teacher Education for Primary School, Fri. F-3, 4-6)
3. 中等教育師資培育學程 (國中 7-9 年級, 高中 10-12 年級)
4. 特殊教育 (Special Education) 學程
5. 職業教育 (Vocational Education) 師資培育學程：培育高職師資。
6. 橋接師資培育學程 (Bridging Teacher Education Programme)：為在教育系課程之外的額外學程時間共 1 年 6 個月，該學程學生來源為大學以上學歷、沒有教師證書的在職教師，或有意願轉換跑道成為教師者，修完學程後主要擔任高中教師

依據瑞典教育部高等教育局在 2017 年的統計，在 48 所大學校院中有 28 所大學校院有師資培育學程，在學的師資培育學生共計有四萬人，其中 13,000 名是剛就讀師資培育課程學生，包括幼兒園師資培育學程師資生 4,000 名，國小師資培育學程師資生 4,000 名，高中師資培育學程師資生 5,000 名。

瑞典教育部高等教育局主責高等教育評鑑，以提升高等教育品質。瑞典自 1990 年代開始，第一次進行高等教育機構審核 (Institutional audits)，焦點為先前狀況與過程 (preconditions/process)。第二次為學程評鑑 (programme evaluation)，焦點在建立大學內部的自我評鑑過程 (internal process)。2011-2014 執行第二週期學程評鑑，焦點於評鑑高等教育機構 (Higher education institutions) 的產出 (output)，如學生成果 (student outcome)。

師資培育學程評鑑每六年進行一次，每次評鑑長達一年。師資培育學程的內容，包括修習科目和學科教學法 (120-210 學分)，教育科學 (60 學分)，學校實習課程 (30 學分)。評鑑的委員包括產業界代表和學生代表，並有委員行前講習。

師資培育學程評鑑歷程如圖 2 所示。

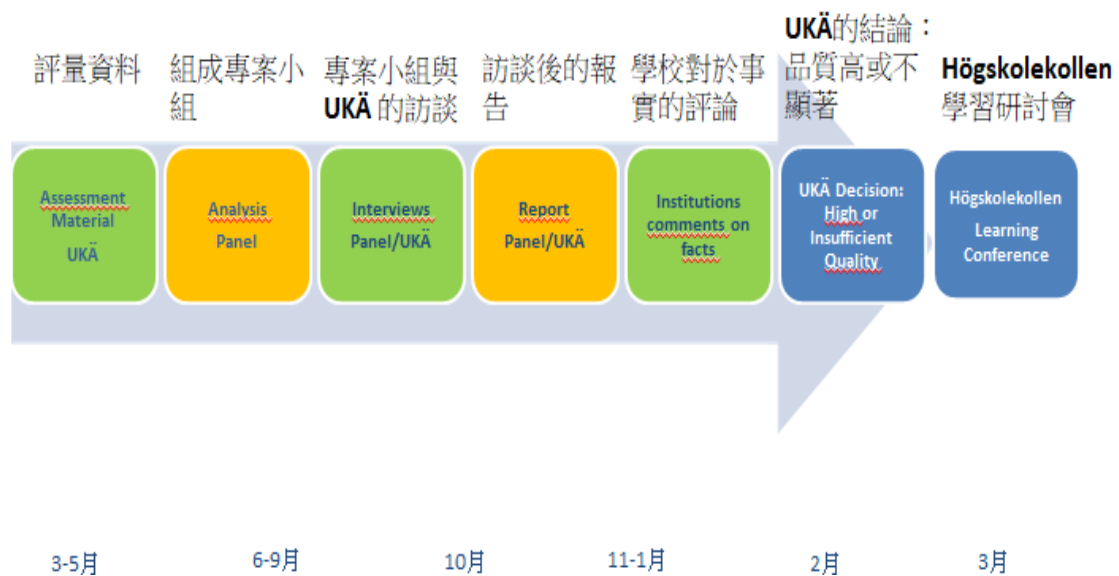


圖 2 瑞典高等教育局研訂之師資培育學程評鑑歷程

瑞典的師資培育機構需要接受定期的評鑑，由 UKÄ 舉辦師資培育學程評鑑，目前 2018 年 3 月至 2019 年 3 月正在實施初等教育（early childhood and primary school education）評鑑，有 20 所師資培育大學共 68 個師資培育學程受評；2018 年 9 月至 2019 年 12 月實施國中與高中師資培育學程的評鑑，評鑑數學、社會、瑞典語、藝術/體育，有 27 所師資培育大學共 104 個師資培育學程受評；2020 至 2021 將實施職業教育學程評鑑，有 12 所師資培育大學共 12 個師資培育學程受評。

師資培育學程評鑑項目包括以下六項：

1. 先前狀況（preconditions）：包括成員（staff）和教育環境。
2. 管理與組織（governance and organisation）。
3. 課程設計、實施和結果（design, implementation and results）：實施與成果：包括知識和理解、能力和技能、判斷和取向，並依據高等教育法令和施行細則的規定、性別平等、追蹤評量和回饋。
4. 學生觀點（student perspective）
5. 雇主和職場合作（employer and labour market cooperation）。
6. 性別平等（gender equality）。

評鑑結果分為「高品質」（high quality）、「疑慮品質」（questioned quality）二個等級，五項評鑑項目皆要達到高品質才算通過，品質有問題的高等教育機構，

將進行追蹤評鑑 (follow-up evaluation)，若未通過則關閉該師資培育學程，目前已有數個師資培育學程被關閉。

瑞典教育制度的原則，在於重視教育機會均等。此外，學前教育、義務教育與高中職教育為綜合型，學生入學一律免費，並且成人繼續接受教育的情況也相當普遍。成人有二次機會回大學接受免費教育。成人就讀碩博士課程與其他學程皆為免學費，並且有津貼補助。

瑞典大學教育是免費，學生不用繳學費。瑞典大學一般分為兩學期，秋季與春季，秋季從 8 月中旬或下旬開始。到 1 月底結束，春季從 1 月中旬開始到 6 月初。

大學入學申請主要視學生的在校成績而定，另外有高等教育能力的測驗，但此測驗並非硬性規定所有高中生必須參加考試，學生依照想申請的大學的條件參加考試，此外，考試並非一試定終身，在就讀高二和高三期間，每年有二次的考試機會，再挑選比較優異的成績以申請大學。許多學生在高二時即參加考試，多次練習挑出最好的成績申請學校。

瑞典大學生選擇大學學程多是按照自己的興趣，而非考量家人期許或根據日後工作機會及薪資高低而定，因為瑞典的薪資所得相較其他國家而言，較為平均，藍領與白領階級的薪資差距頗小。最熱門的科系為醫學、心理學、工程、法律等。

瑞典的教師進修，皆由大學承辦，或由地方政府向大學提出邀約，大學才舉辦教師進修課程。師資培育完成的時間約為 5 年。瑞典目前面臨的困境包括缺乏合格教師、研究背景較弱、教師的薪資偏低、教師的福利普遍略低，以及缺乏 STEM【科學 (Science)、技術 (Technology)、工程 (Engineering) 及數學 (Mathematics)】等學科的教師。

瑞典議會和政府管轄下有四個教育行政部門，分別是：瑞典國家教育署 (Swedish National Agency for Education, NAE)、瑞典學校視察署 (The Swedish Schools Inspectorate)、國家特殊需求教育及學校署 (The National Agency for Special Needs, Education and Schools, SPSM)、瑞典國家教育研究院 (The Swedish Institution for Educational Research, SKOLFI)、管轄市立層級的公立學校和自主學校。(而對於高等教育，瑞典尚有 Swedish Higher Education Authority and Swedish Council for Higher Education 兩個機構)。

瑞典 2017 年的教育與研究預算是 2760 億瑞典克朗，其中學前、學校和成人教育占 93%，休閒中心和其他教育活動占 3%。以 2014 年而言，從小學到大學教育經費占瑞典國民生產毛額 GDP（gross domestic product）5.4%，較 OECD 平均 5.2% 高一些，而且從 2005 年迄今，中小學的教育經費都是公部門的經費，私人經費只在高等教育，而且只有 10%（OECD 平均私人經費 30%）。

根據 OECD（2015）瑞典教育政策概覽，提到以下瑞典教育的概況：

（一）在學生方面：

瑞典雖在 2006 年 PISA 成績下滑，但 2016 年的科學成績表現已經在 OECD 的國家平均數左右。而且瑞典成年人（15 到 65 歲）的技能是所有 OECD 參與測驗的國家中最高的，雖然最近的移民造成一些負面影響，但是瑞典的學前教育有較高的人學率，所有 7 到 16 歲學生都要接受義務教育，瑞典也是 OECD 國家中，年輕人（15 到 29 歲）未接受教育、就業或訓練中比率最低的。

（二）在機構和經費方面：

雖然瑞典學校內的師生互動是正向的，但是瑞典教師的工作滿意度低，較其他 OECD 國家更少的人願意再選擇教學這項專業。瑞典的教育制度相當去集中化，國家專注於整體教育的優先事項，透過對市立和自主學校提供者的協議提供經費，來負起主要的財務責任。高等教育也不會對學生收費，除非這位學生他來自歐盟、歐洲經濟領域和瑞士以外的國家。

（三）在師資條件方面：

瑞典的教師年齡稍較 OECD 的國家年長，例如以 2014 年為例，小學老師有 38% 超過 50 歲，而 OECD 平均是 30%；初級中學的教師職前培訓課程要 4.5 年且必修教學實習，但是只有 9.7% 的教師表示有參與的正式的初任教師導入課程（比較 TALIS 的平均是 49%）。瑞典並未強制要求教師要持續專業成長，但是有 83.4% 的瑞典教師表示在最近一年有參與專業發展活動（稍微較 TALIS 的平均 88.4% 低一點），僅有 5% 的瑞典教師認為社會認可教學專業（比較 TALIS 的平均是 39%），僅有 53.4% 的教師表示假如可以重新選擇，他們還是願意當教師。

教師的現狀包括教師的起薪相當接近 OECD 的平均，但是成長有限，生師比的平均也較低。例如瑞典小學教師的起薪是 32313 美金（OECD 的平均是 31028），最高薪資是美金 42699（較 OECD 的平均 51524 為低）；不過在 2014 年，

瑞典的生師比是 13:1 較 OECD15:1 為低，從這個情形來看如果政府沒有適當介入，未來將會造成教師的短缺。

(四) 在關鍵的政策議題方面：

瑞典的主要挑戰之一是要持續地改善學習環境以及教學狀況，讓教師可以對其工作更加滿意，而且使更多合格的教師留在教學專業，再者就是提升移民學生的學習成就。最近的政策包括 2011 年以來實施的教育法，目的在提供所有學生都能達到成就目標和高級中學畢業程度，改善勞動市場和持續的學習。學生如果有無法達到目標之虞，是有權利要求政府給予個人的協助。

針對這些關鍵的議題，瑞典政府從 2016 年開始教學專業的聯盟，其策略在增加教師的薪水，並發展教師能力。為了持續增加制度中教師合格的程度，2007 年辦理教師提升方案 (the Boost of Teachers programme I)。2018 年又啟動了第二期教師提升方案 (the Boost of Teachers programme II)，此方案將聚焦在教師的合格率，目前有些學科或年級的教師並未合格，目標要讓在教育系統的專任教師都能合格。政府並且透過數學和閱讀提升計畫，支持教師持續的專業發展 (OECD, 2015)。

四、活動進行方式

(一) 參與人員

編號	服務單位	姓名	職稱
1	教育部師資培育及藝術教育司	鄭淵全	司長
2	國立臺灣師範大學師資培育與就業輔導處	張民杰	副處長
3	國立臺灣師範大學師資培育與就業輔導處實習輔導組	陳育霖	組長
4	國立高雄師範大學師資培育與就業輔導處	丘愛鈴	處長
5	國立臺灣大學師資培育中心	許育萍	助理教授

(二) 考察工作分配

考察工作共同蒐集資料、分享與討論參訪所得，主要工作分配如下：

編號	主要分配工作	姓名	職稱
1	瑞典高等教育署 (Swedish Higher Education Authority)	鄭淵全	司長
2	瑞典國家教育署 (Swedish National Agency for Education, NAE)	張民杰	副處長
3	烏普薩拉大學 (Uppsala University)	陳育霖	組長
4	Viktor Rydberg Gymnasium (upper secondary schools)	丘愛鈴	處長
5	斯德哥爾摩大學 (Stockholm University)	許育萍	助理教授
6	協助彙整、校對、整理	黃家凱	行政專員

貳、參訪機關及學校簡介

一、斯德哥爾摩大學 (Stockholm University)

斯德哥爾摩教育系為該校重要的科系之一。其學術研究活動相當積極，提供碩博士之研究學位，博士學位課程設有英文授課課程提供給外國學生。

瑞典義務教育入學年齡為 6 歲，為 0 年級，至 16 歲為止，共有 10 個年級 (grades)。斯德哥爾摩大學每學年約有 3500 位學生入學，並且為瑞典 28 所提供師資培育的高等教育機構中，學生人數最多的大學。師資培育學程的學生人數由學校署規定名額，單一軌道，申請標準相同。

該校共提供六種類型的師資培育課程，分別為：

- 幼兒教育 (Early Childhood Education)
- 初等教育 (Teacher Education for Primary School, Fri. F-3, 4-6)
- 中等教育 (7-9, gymnasie)：gymnasie 為高中 (senior high/upper secondary)，指 10-12 年級
- 特殊教育 (Special Education)
- 職業教育 (Vocational Education)：提供高職師資
- Bridging Teacher Education (KPU)：為在教育系課程之外的額外學程時間共 1 年 6 個月，該學程學生來源為大學以上學歷、沒有教師證書的在職教師，或有意願轉換跑道成為教師者，修完學程後主要擔任高中教師

師資培育課程內容共有三個部分：

- 學科知識和學科教學 (Subject studies and subject didactics)：進入職業教育與 KPU 前必須先修畢相關學科專業知識，職業教育與 KPU 學程並未包括學科知識。每位教師必須能教授 2 門學科。
- 教育科學 (Educational science)：為教學知識 (pedagogical courses)，由教育系負責的核心課程 (core course)，包括三系列主題，分別為「學校與社會」(School and Society)、「學生」(The pupil at school)、「教育與發展」(Education and development)。例如：學校法律與倫理(Law and Ethics in School)、學習與發展(Learning and Development)、評鑑(Evaluation)、課程設計與評量(Curriculum Design and Assessment)等
- 學校/教學實習 (School/Teaching placement)：斯德哥爾摩大學與地方學校簽署合作實習，並且提供 22-23 天的海外實習。教育實習並有一套評分規準，提供給實習學校輔導教師評分，只分三等，不通過、通過、卓越。

在教師證方面，學生修畢師資培育學程共 75 ECTS Credit 與相關條件後，向學校署申請證書。若是在海外其他國家，如臺灣，已有教師證書，則可至學校署申請認證，再補上所需的瑞典文或第二教學學科的學習。教師進入學校任教時，需要申請 police record。

目前斯德哥爾摩大學教育系在師資培育上，面臨的困境為：缺少教師、中途停止修習師資培育學程的比率高。對此，瑞典政府提高教師的福利，此外，斯德哥爾摩大學教育系自 2002 年起與瑞典皇家理工學院 (KTH Royal Institute of Technology) 開辦雙碩士學位學程「Master of Science in Engineering and in Education」，培養目前最急需的 STEM 教師。其他類似的合作學校包括：與 Chalmers, Sweden 合作 2 年碩士學程，以及與芬蘭 Tampere University of Technology 合作 5 年的工程與數學學科的學程。

此外，為因缺少教師與移民困境，瑞典政府實施「Fast-track initiative」，為具有教師背景的學歷的新移民辦理的教師訓練方案，從 2017-2019 年，每年經費有 3 千 5 百萬克朗。斯德哥爾摩大學亦參與此方案。

瑞典的師資培育需要接受定期的評鑑，目前斯德哥爾摩大學已完成 2018 年由 UKA 舉辦之評鑑 Evaluation of Teacher Education programme。



圖 3 與斯德哥爾摩大學教師會談 1



圖 4 與斯德哥爾摩大學教師會談 2

(一) 瑞典斯德哥爾摩大學師資培育發展及特色

2018年10月8日考察團隊參訪瑞典斯德哥爾摩大學(Stockholm University)，由 International Coordinator 語文教育系 Suk-hi Cho 教授，數學與科學教育系教授 Elisabeth Nygren 二位教授說明該所大學的師資培育發展與特色，說明如下：

1.六類師資培育課程，包括學科知識、教學知識與學校教學實習三類型課程

斯德哥爾摩大學每學年約有 3500 位學生入學，並且為瑞典 28 所提供師資培育的高等教育機構中，學生人數最多的大學。師資培育學程的學生人數由學校署規定名額，單一軌道，申請標準相同。

該校共提供六種類型的師資培育課程，師資培育課程內容共有三個部分：

(1) 學科知識和學科教學 (Subject studies and subject didactics)：進入職業教育與橋接師資培育學程 (Bridging Teacher Education Programme) 前必須先修畢相關學科專業知識，職業教育與橋接師資培育學程，並未包括學科知識，每位教師必須能教授 2 門學科。

(2) 教育科學 (Educational science)：為教學知識 (pedagogical courses)，由教育系負責的核心課程 (core course)，包括三系列主題，分別為「學校與社會」(School and Society)、「學生」(The pupil at school)、「教育與發展」(Education and development)。例如：學校法律與倫理 (Law and Ethics in School)、學習與發展 (Learning and Development)、評鑑 (Evaluation)、課程設計與評量 (Curriculum Design and Assessment) 等。

(3) 學校/教學實習 (School/Teaching placement)：斯德哥爾摩大學與地方學校簽署合作實習，並且提供 22-23 天的海外實習。教育實習並有一套評分規準，提供給實習學校輔導教師評分，只分三等，不通過、通過、卓越。

在教師證方面，學生修畢師資培育學程共 75 ECTS 學分與相關條件後，向學校署申請證書。若是在海外其他國家，如臺灣，已有教師證書，則可至學校署申請認證，再補上所需的瑞典文或第二教學學科的學習。目前斯德哥爾摩大學教育系在師資培育上，面臨的困境為：缺少教師、中途停止修習師資培育學程的比率高。

2. 師資培育的特色

斯德哥爾摩大學教育系自 2002 年起與瑞典皇家理工學院 (KTH Royal Institute of Technology) 開辦雙碩士學位學程「Master of Science in Engineering and in Education」，培養目前最急需的 STEM 教師。其他類似的合作學校包括：與 Chalmers, Sweden 合作 2 年碩士學程，以及與芬蘭 Tampere University of Technology 合作 5 年的工程與數學學科的學程。

其次，為解決缺少教師與移民困境，瑞典政府實施「教師快速培訓方案 (Fast-track initiative)」，為具有教師背景學歷的新移民辦理的教師培訓課程，從 2017-2019 年，每年經費有 3 千 5 百萬克朗。斯德哥爾摩大學亦參與此方案。

二、Viktor Rydberg Gymnasium (upper secondary schools)

瑞典高中提供 17 個課程，包括數學、瑞典文、外文 (三選一)、歷史、地理、社會、生物、物理、化學、音樂、體育、美術等，但多數學校僅提供其中幾項課程，不會全部提供。許多高中生畢業後並沒有馬上入大學，通常會有一年的 gap year，不一定是為了要打工賺錢，有些學生會體驗遊學或其他職業；大學學程之選擇多是按照本身的興趣，由於瑞典住宿生活費頗高，也會考量學區 (就近入學)，而非根據未來工作機會的回報選擇學程。

該校約有 500 位以上的學生，超過 40 位教職員。在斯德哥爾摩地區屬於排名前三的升學學校，處於富人區，但也有來自其他學區的學生。雖然該校為私立學校，但無需學費，政府提供學生補助金。該校提供三種課程，為自然科學 (natural science)、社會科學 (social science) 以及經濟學 (economics)。教師背景來自世

界各國，多數學科能以英文教授。

除了特殊學科如音樂與藝術，申請高中無需考試，學生依據中學時的成績申請，僅有少數熱門學校會額外要求某些科目的成績須達平均以上。申請標準為有中央標準，通常熱門的課程為自然科學、經濟等。高中入學率約達 95%，僅有中學學歷很難找到工作。

1994 年時學校管理由中央治理改完地方化，高中開始有自主權。學校教師在校時間彈性，規定每週至少 35 小時在校，有 10 小時為自由。詳細規定依照各個學校而不同。協同教學在該校很常見，通常一位教師教授 5 門課，若有行政則為 4 門課。在特殊教育上採取融合方式。該校也接受大學的實習教師，實習教師的評分標準由帶領的學校教師和大學教授共同評定。教師進修方面則是自行參與，至各大學修學程或學分。

- (一) **Viktor Rydberg 高中規模與多元文化師資**：Viktor Rydberg 高中於 1994 年由 Louise Ankarcrona 和 Louise Westerberg 創立，屬於非營利組織成立的私立學校，政府補助後，學生負擔的學費與公立學校相同。Viktor Rydberg 學校為升學高中，規模約有 50 位教師與超過 500 位學生。教師背景多元，以英語授課的教師分別來自加拿大與英國等國。教師休息室有舒適的沙發、桌椅、咖啡、飲食和優美的環境提供教師對話交流教學專業成長。
- (二) **Viktor Rydberg 高中與臺灣師大的國際交流**：Teacher Peter Carlsson 是十幾年 IBM 工程師轉擔任教師三年而已，由 Peter 教師簡介瑞典的學校制度，分為學前教育、義務教育學校、後期整等教育、大學，學校類型包括公立學校，私立學校，該校 4 位數學教師將於 11 月到訪臺北及臺灣師大。
- (三) **瑞典國家教育署 (NAE) 的管理所有學校的課程和成績評量規準**：瑞典政府規定高中課程共有 17 種 programme，高中可選擇教普通課程或職業課程，或兼容。此校主辦三種 programmes，分別為自然科學 (natural science)、社會科學 (social science) 與經濟 (economics)。
- (四) **瑞典高中入學制度為申請制度，學生訪談生涯規劃**：以國中在校成績填志願申請，此校的人學分數為斯德哥爾摩市前五名。三個學生訪談，談學生的雙語能力、念 economic program 未來的升學和發展。
- (五) **物理教室兼具實驗室功能，教室觀察化學科做葉綠素光譜分析，注重探究**

與實作。

(六) 社區運動場和圖書館為資源共享。



圖 5 與 Viktor Rydberg Gymnasium 的老師會談 1



圖 6 與 Viktor Rydberg Gymnasium 的老師會談 2



圖 7 與 Viktor Rydberg Gymnasium 的老師會談 3



圖 8 校長帶領三位經濟學程高中學生座談



圖 9 參觀該校課堂 1



圖 10 參觀該校課堂 2

	
<p>圖 11 葉綠素吸收光譜</p>	<p>圖 12 物理教室兼具實驗室功能</p>
	
<p>圖 13 PHYWE 的數位物理實驗演示器材</p>	<p>圖 14 PASCO 葉綠素光譜套裝實驗講義</p>

三、瑞典高等教育署 (Swedish Higher Education Authority)

高等教育評鑑 (quality assurance system) 自 1990 年代開始，第一次為機構審核 (Institutional audits)，焦點為先前狀況與過程 (preconditions/process)。第二次為系所評鑑 (programme evaluation)，焦點在建立自我評鑑過程 (internal process)。2011-2014 執行第二週期系所評鑑，焦點在評鑑高等教育機構 (Higher education institutions) 的產出 (output)，如學生成果 (student outcome)。

- (一) 工作六年評一次，每次評鑑時間長達一年。
- (二) 評鑑的委員包括產業界代表和學生代表，並有委員行前講習。
- (三) 師資培育評鑑包括：(1) 先前狀況 (preconditions)：包括成員 (staff) 和教育環境；(2) 管理與組織 (governance and organization)；(3) 設計 (Design, implementation and results)：實施與成果：包括知識和理解、能

力和技能、判斷和取向，並依據高等教育法令和施行細則的規定、性別平等、追蹤評量和回饋；（4）學生觀點（Student perspective），（4）工作生活和合作（employer and labor market cooperation）；（5）性別平等（gender equality）。

（四）五項皆要高品質（high quality），不能品質有問題（questioned quality）（僅分這兩個評定等級）。品質有問題的高等教育機構，將有一次機會再評鑑（follow-up），若再未通過則關閉該學程（programme）。目前已有數個學程被關閉或移除授予學位資格。

（五）師資培育評鑑亦由 UKA 舉辦，目前 2018 年 3 月至 2019 年 3 月正在實施初等教育（early childhood and primary school education）評鑑，共 68 個 programme 和 20 個機構受評。2018 年 9 月至 2019 年 12 月實施中學與高中學程的評鑑。2020 至 2021 將實施職業教育學程評鑑。



圖 15 瑞典高教署辦公室入口



圖 16 高教署 Director general 報告



圖 17 師資培育評鑑的對談



圖 18 高教署署長偕同合照



圖 19 高教署員工午餐區

四、瑞典國家教育署 (Swedish National Agency for Education, NAE)

瑞典議會和政府管轄下有四個教育行政部門，分別是：瑞典國家教育署 (Swedish National Agency for Education, NAE)、瑞典學校視察署 (The Swedish Schools Inspectorate)、國家特殊需求教育及學校署 (The National Agency for Special Needs, Education and Schools, SPSM)、瑞典國家教育研究院 (The Swedish Institution for Educational Research, SKOLFI)，管轄市立層級的公立學校和自主學校。(而對於高等教育，瑞典尚有 Swedish Higher Education Authority and Swedish Council for Higher Education 兩個機構)。

瑞典 2017 年的教育與研究預算是 2760 億瑞典克朗，其中學前、學校和成人教育占 93%，休閒中心和其他教育活動占 3%。以 2014 年而言，從小學到大學教育經費占瑞典國民生產毛額 GDP (gross domestic product) 5.4%，較 OECD 平均 5.2% 高一些，而且從 2005 年迄今，中小學的教育經費都是公部門的經費，私人經費只在高等教育，而且只有 10% (OECD 平均私人經費 30%)。

瑞典國家教育署 (Swedish National Agency for Education, NAE) 為瑞典中央行政機構，負責學齡前及學齡後兒童、青年及成年人之公私立學校系統。瑞典的教育為免學費，並且宗教中立。補助依照學生人數，每個學生身上帶著補助額、醫療、餐費等。

目前重視學生成就表現，分析 PISA 成績提供學校參考。有收費的教育項目為初等教育、教學活動、其他專業訓練，但按照收入收費，也有天花板規定。初等教育為 1 歲至 5 歲，主要中心理念為從玩中學，由各校自行設計課程。英文課

程則從義務教育開始。

為提供移民協助，目前施行「Swedish for immigrant (SFI)」，提供 20 歲以上成人教育，協助融入社會，並提供未來找工作所需的瑞典文，此外，只要參與學程，便給予生活補助。

教師為終身職，為提高教師缺少的問題，2016-2017 年提出「Teacher Salary Boost」計畫，每個月增加 2500-3500 克朗，提高補助的條件為具有教師證、教學表現優異，補助金額為學校權限，主要由學校校長決定。並且自 2013 年起提供教師升遷機會「Improvements of Career Possibilities for Teachers」，如至大學教書與成為領導教師等。政府未有強制教師專業發展訓練，由學校和教師自身尋求專業發展。

瑞典國家教育署（Swedish National Agency for Education, NAE）有以下五點任務：

- （一）給予指導文件
- （二）評鑑和官方統計
- （三）發展和在職訓練
- （四）國家教師證書
- （五）職業教育參照中心

表 2 瑞典的學校數（2017 年 9 月統計）

項目	學前教育	休閒中心	學校 學前班	義務教育	特殊需求 義務教育	高中	特殊需求 高中
市立 學校	9791	4255	3621	4832	574	1313	251
自主 學校	2693	689	573	820	34	433	32
校數	12484	4944	4194	5652	608	1746	283
學生數	509784	484399	119076	1049490	10612	347863	6072

● 學前教育（Preschool education）

為 1 歲到 5 歲的兒童開設，自願的，一般從 3 歲開始，如果父母工作或

研究或兒童的需要，可從 1 歲開始。學前教育應該刺激兒童的發展，也要提供兒童安全的照護環境。

- 義務教育學前班（Preschool class）

6 歲幼兒免費、強迫的教育。每學年至少 525 小時，學前教育應該刺激兒童的發展和學習，並為再來的教育做準備。為學前和小學之間做銜接。

- 義務教育學校（compulsory school）

為 7 歲到 16 歲的兒童開設，每位學生最少的教學時間是 6890 小時。義務教育也有變通的選擇，包括：學習障礙學生的學校、特殊學校、Sami 原住民學校、青年之家、瑞典海外學校。

- 休閒時間中心（leisure-times centres）

為 6 歲到 11 歲的學校學生開辦的設施，刺激學生發展並提供學生有意義的育樂活動。

- 後期中等教育（upper secondary school）

市政府會提供每位完成義務教育的學生接受後期中等教育。後期中等教育免費、採自願方式，每位瑞典人在 20 歲前都可以申請就讀。後期中等教育提供國家的課程，並有兩大類，一類是職業課程/實習教育、另一類是高等教育預備課程。

職業課程/實習教育的課程包括：兒童與育樂、土木與建築、電子與能源、車輛和運輸、商業和行政、手工藝、飯店和旅遊、工業科技、自然資源運用、餐飲管理和食物、財務管理、健康和社會照護；高等教育預備課程，包括：企業管理和經濟、藝術、人文、自然科學、社會科學、科技等。

- 市立的成人教育（municipality adult education）

基本的市立成人教育或市立的後期中等教育招收的年齡到 20 歲，包括在智力上有缺陷的成人、瑞典的移民。學生從職業學校畢業就有進入瑞典大學的權利。

對學生知識的評量（assessment of pupils' knowledge），形成性評量包括：發展的對話、書寫的發展計畫；國家的測驗。國家測驗數位化從 2018 年秋季開始，2018 到 2021 年在 100 個前導學校進行電腦本位的國家測驗，2022 年整個瑞典國家測驗全面數位化。

訪談瑞典國家教育署（Swedish National Agency for Education, NAE）的過程中，該署教育部門主管（Director of Education）Eva Lundgren 簡報和座談時有以下的說明：

（一）瑞典國家教育署（Swedish National Agency for Education, NAE）的優先政策

- 1.教師的提供
- 2.學校免於區隔：要所有學校都發展成優質學校
- 3.學校由地方治理：確保提供有能力的教師、提供改善教學品質的先決條件

（二）有關教師的提供，有以下背景和作法

- 1.教師大量缺乏、預計在 2031 年短缺的教師和學前教育教師會有 80000 人
- 2.教師訓練的擴展
- 3.2010-到現在，正在進行
- 4.提升教師方案
- 5.2016/2017 持續：教師薪水的提升。
- 6.改善教師生涯的可能性：領導教師（lead teacher）和講座（lecture）

（三）關於教師薪水的提升，有以下做法：

- 1.2016/2017 年開始
- 2.目標：酬賞有顯著技能的教師、學前教育教師及休閒中心教學者，改善教師專業的吸引力。
- 3.校方可以向 NAE 申請國家編列的 30 億克朗的補助基金(以 2018 年為例)。
- 4.條件：教師必須要有國家證書，以及改善學生學習的成果、方法，以及對同事支持的紀錄。
- 5.每位教師每月薪水增加在 2500-3500 克朗之間。(預估有 60000 名教師受惠)

（四）對於改善教師生涯的可能性，有以下作法：

- 1.從 2013 年開始
- 2.目標：改善教師專業的吸引力。
- 3.校方可以向 NAE 申請國家編列的 14 億克朗的補助基金(以 2018 年為例)。
- 4.升等為領導教師（lead teacher）的條件：國家教師證書、至少 4 年教育工

作良好，有改善學生學習成果的紀錄。

5.升等為講座(lecture)的條件：國家教師證書、有執照的學位(licentiate degree)或博士學位(PhD)、至少4年教學卓越。

6.增加的薪水：領導教師每月增加5000克朗、講座增加10000克朗。(目前教師每月在28000-37000克朗之間)

另外，瑞典體認到教師在職場缺乏持續地在職進修是主要的挑戰，新的教師提升方案透過合作學習來讓教師進修，瑞典政府投資了2800萬歐元(28億9千200萬克朗)。

教師在職進修方案很多，例如：所有數學老師都要參加數學提升方案，中小學35000位數學教師到2015年已經有3/4參加此項進修。素養的在職進修方案、學前教育的在職進修方案、科學教師的科學方案、特殊需求教育的在職進修等等。



圖 20 國教署主任簡報



圖 21 國教價署主任簡報後對話



圖 22 對於提升教師待遇的討論



圖 23 會後繼續交換意見



圖 24 會後繼續交換意見



圖 25 離開該署溫馨的 FIKA



圖 26 離開該署的合影

五、烏普薩拉大學（Uppsala University）

烏普薩拉大學（Uppsala University）是一所公立大學，位於瑞典東部烏普薩拉市，該市不僅是瑞典的工業、軍事中心和鐵路樞紐，而且是瑞典的文化、教育和宗教中心。該校建於 1477 年，是北歐最古老的大學。

該校的師資培育課程分為三層面，教學知識(pedagogy)、學科教學(didactics)、教育社會學(sociology of education)。師資培育學程約需要 5 至 5.5 年，學程共有 11 個學期，其中第 3、7、9 學習為教育課程，其他學期為英文、瑞典文與學科課程。課程共分為四種類型，分別為歷史、領導（班級經營管理等）、學校實習（school placement，共三次試教，三次學校實習共為 20 小時），評分方式由大學教師與學校教師討論。

師資培育課程分為初等教育與中等教育二類，在 2011 年以前，二種學程一

同修課，但現在入學必須先選擇學程，並且無法互轉，如欲轉換學成只能重修。

教師專業發展方面，多為學校署請大學開設在職教師的專業發展課程，大學會配合開設，由學校署規劃，包括 Bridge Teacher Education Programme。大學教師有部分是兼任，另一半時間在學校，結合教學理論與實際。

該校在教學理論方面重視心理學，多用 Vygotsky 理論。目前學生反應實習時所遇到的困難包括，移民種族過多，語言分歧、對教師缺少尊重、一位教師要處理將近 30 位學生，力不從心。

烏普薩拉大學教育系有 200 多位教職員，3000 多位學生，四個師資培育學程（學前教育、小學教育和學前班、高級中學、橋接師資培育學程，即學士後學程），學生四種選擇一種，無法同時修習，學分也不能互相抵免。

師資培育課程，大抵由教育核心課程、學科學習和教學方法課程（subject studies and teaching methods）、和實習課程（place studies）所組成。學前師資培育課程 210HP=60+120+30（約 3 年修完）；小學師資培育課程 240HP=60+150+30（約 4 年修完）；高中師資培育課程 330=60+240+30（約 5.5 年），橋接的學士後師資培育課程基本上假設學科學習和教學方法已與先前大學修畢，僅修習教育核心課程、和實習課程（共 90HP=60+30），而四個學程對照後可知，所不同者乃在學科學習和教學方法課程學分數之多寡而已，修習教育核心課程（60HP）、和實習課程（30HP）都一樣是 90HP。

瑞典大學是以 HP 來算學分，基本上 1.5 個 HP 是 40 小時（包括課堂講授、做作業、實驗、體驗、自主學習、考試等，比率由教授決定）。一學期可以修習 30HP，而一門課至少 7.5HP 即大概 200 小時，一年即 800 小時，只允許最多修四門課。跟台灣是以每週講授幾小時，維持 18 週，成為幾學分，是很不一樣的學分概念。

課程修習方式與臺灣不同，並不像臺灣的師資生學科知識專門課程與教育專業課程同時修，而是交錯開來，不同學期修習。其中一位教授將於 10 月底到訪臺北及國立臺灣師範大學。



圖 27 教育系主任簡報



圖 28 簡報對談後合影



圖 29 走廊學生討論區



圖 30 寬廣的學生討論區

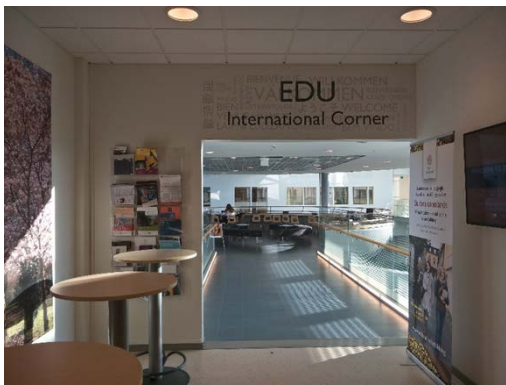


圖 31 國際交流區 FIKA



圖 32 國際交流區



圖 33 學校建築迴廊



圖 34 學校大廳



圖 35 Pia (左三) 10 月底到訪臺灣

2018年10月12日考察團隊參訪瑞典烏普薩拉大學（Uppsala University），由該校International Coordinator的Katarina Gahne教授引領我們參觀大學的教學空間，再由烏普薩拉大學教育學系系主任兼專業發展和學校國際化主任Henrik Edgren教授（Head of the Department of Education、Director at Centre for Professional Development and Internationalisation in school）說明該所大學的師資培育發展與特色，說明如下：

（一）四類師資培育課程，包括學科知識、教學知識與學校教學實習三類型課程

烏普薩拉大學教育系系主任說明該校教育系有 200 多位教職員，3000 多位學生，四個師資培育學程（學前教育、小學教育和學前班、高級中學、橋接師資培育學程，即學士後學程），學生從四個選項中擇一，無法同時修習，學分也不能互相抵免。

師資培育課程，大抵由教育核心課程、學科學習和教學方法課程（subject studies and teaching methods）、和實習課程（place studies）所組成。學前師資培

育課程 210HP=60+120+30 (約 3 年修完); 小學師資培育課程 240HP=60+150+30 (約 4 年修完); 高中師資培育課程 330=60+240+30 (約 5.5 年), 橋接的學士後師資培育課程基本上假設學科學習和教學方法已與先前大學修畢, 僅修習教育核心課程、和實習課程 (共 90HP=60+30), 而四個學程對照後可知, 所不同者乃在學科學習和教學方法課程學分數之多寡而已, 修習教育核心課程 (60HP)、和實習課程 (30HP) 都一樣是 90HP。

(二) 師資培育的特色

臺灣是以每週講授 18 小時為 1 學分的概念, 瑞典大學是以 HP 來算學分, 基本上 1.5 個 HP 是 40 小時 (包括課堂講授、做作業、實驗、體驗、自主學習、考試等, 比率由教授決定)。一學期可以修習 30HP, 而一門課至少 7.5HP 即大概 200 小時, 一年即 800 小時, 只允許最多修四門課。在師培課程中, 師資生有許多時間是要進入中小學, 進行理論與實務整合的教學實習, 再回到大學中進行專題報告, 而自主學習或專題探究都納入學分。強化師資生在修課期間對未來服務的中小學有實地學習的經驗, 值得我國借鏡。

參、教育參訪心得

編號	服務單位	姓名	職稱	頁碼
1	教育部師資培育及藝術教育司	鄭淵全	司長	
2	國立臺灣師範大學師資培育與就業輔導處	張民杰	副處長	
3	國立臺灣師範大學師資培育與就業輔導處實習輔導組	陳育霖	組長	
4	國立高雄師範大學師資培育與就業輔導處	丘愛鈴	處長	
5	國立臺灣大學師資培育中心	許育萍	助理教授	

一、教育部師資培育及藝術教育司鄭淵全司長教育參訪心得

(一) 高等教育署及國家教育署：

1. 高等教育署協助政府管理高等教育，為品質保證把關；師培評鑑 6 年一次，評鑑期程長達 1 年，至少至學校 4 次，每次天數不一；評鑑需 6 項評鑑指標均通過。
2. 評鑑採同儕評鑑，委員學者 5 位、業界 2 位、學生 2 位。
3. 評鑑公布後辦理研討會。
4. 高教經費研究與教學比 6：4。
5. 學士 3 年、碩士 2 年、博士 4 年、師培 3+2 年（學士+碩士）
6. 教育強調自由、民主、平等，不能談宗教。
7. 資源共享概念。
8. 改善教師職涯可能性，如領導教師、講座；加薪政策 2500-3500 克朗（博士+表現優良）。
9. 外師仍應通過瑞典語檢測（大學程度）及至大學補修學分。
10. 六年級起學校才會給家長孩子的學習成績單。

(二) 斯德哥爾摩、烏普薩拉大學師培制度與課程

1. 師培課程由國家訂定課程規範，各大學在此規範內自主。課程分 subject (30hp)、Subject didactics、Educational science(60hp)三類+實習 (30hp)；學前 210hp，小學 240hp，高中 330hp，橋接學程 90hp；1hp40 小時，每門課 7.5 或 15hp，每學年至多 4 門課。修課 4-5 年半。
2. A 校大一共同課程在教育系修，大二起再分學前、小學、中學三類修習；
B 校大一起就分類修習，且學分不能相互抵免。
3. 師培大學與一般大學可以跨校雙學位培育。
4. 理論與實務同等重要。
5. 重視班級經營與補救教學。
6. 持國外學歷者需補修師培課程。
7. 教育實習機構的重視。

二、國立臺灣師範大學師資培育與就業輔導處張民杰副處長教育參訪心得

- (一) 瑞典是社會福利國家，教育與研究經費占國民生產毛額 GDP5.4%，比 OECD 國家平均略高，而中小學的教育經費都是公部門經費，私人經費只在高等教育，且只有 10% 左右，可知道瑞典相當重視教育工作。然而經濟發達各行各業蓬勃發展下，瑞典中小學教師的待遇並不佳，社會聲望也不好，形成瑞典目前教育改革的最重要措施，就是提升教師待遇和社會聲望，不但提出「教師薪水提升」(Teacher Salary Boost)計畫，也將教師生涯分出：領導教師(lead teacher)和講座(lecture)，給予更好的待遇，以留住和吸引人才擔任教師工作。再則，瑞典會根據學生國際化測驗結果(例如：PISA)規劃中小學教師在職進修，落實教師的專業發展在學生學習效果上，值得借鑑。
- (二) 瑞典的教育強調性別平權和中立於宗教之外，學生和家長都有充分的教育選擇權，並依學生性向和興趣有各種不同的發展路徑，學生離開學校工作一段時間，也鼓勵再度投入學校教育，20 歲之前都可以就讀後期中等教育，相當有彈性。而英文課程則從義務教育開始，這些教育設計都可以作為台灣當前教育政策參考。但是由於移民潮的原因，在家長和學生自由選校的情況下，也開始出現一些地區較多移民學生，文化差異與多元文化教育的議題。
- (三) Viktor Rydberg 高中雖為私立學校，但經費大部分來自政府，該校學生申請踴躍，因此就讀學生的社會經濟背景較佳，而教師上課非常多元，教師協同教學在該校也很常見，與我們當下 12 年課綱推動素養導向課程頗多理念相近之處，期待未來雙方可以有更多的交流，更多深層的相互學習。

	
<p>圖 36 斯德哥爾摩講求男女平等的廁所，男女通用</p>	<p>圖 37 斯德哥爾摩廁所一景</p>
	
<p>圖 38 斯德哥爾摩廁所</p>	

三、國立臺灣師範大學師資培育與就業輔導處實習輔導組陳育霖組長教育參訪心得

(一) 瑞典從二十世紀中葉之後快速成為北歐工業經濟強國，知名家具廠商宜家(IKEA)、電信設備龍頭愛立信集團(Telefonaktiebolaget L. M. Ericsson)、知名軸承製造廠斯凱孚(Svenska Kullagerfabriken,SKF)、利樂包裝(Tetra Pak)、富豪汽車集團(Volvo)、斯堪尼亞商用車(SCANIA)、H&M 服裝皆出自瑞典。是經濟高度外向型的國家，對外貿易依存度為 80%左右與臺灣的經濟結構相似。世界銀行(World Bank)於 2017 年報導指出，瑞典人均國民總收入世界排名第十，在世界上扮演重要角色，在工業設計、家俱業、高科技通訊產業、重工業都有相當的貢獻與成就，與中小學教師 8 萬個職缺、教師待遇不及國民平均所得形成嚴重對比，其社會經濟結構與中小學人才培育

之間的關係值得更深入了解。

(二) 瑞典的社會制度與環境形塑總體社會觀念與政治制度，中小學教師的社會地位形成與瑞典社會對於教師的需求面與培育制度有密切關係。

(三) 由於北歐冬天期程長，環境挑戰嚴苛，且許多公共建設或設計都需要特別妥善謹慎，否則會立即危及生命安全。男女在酷寒條件前面都需要努力求生存，性平教育或可能基於環境因素加以社會進步，所以相當貫徹。

四、國立高雄師範大學師資培育與就業輔導處丘愛鈴處長教育參訪心得

本次考察針對瑞典提升師資培育教育品質的做法，主要有下列參訪心得：

(一) 瑞典教育部高等教育局 UKÄ 定期評鑑二十八所師培機構的六大類師培學程課程，以維持優良的師資，並比照芬蘭，規範未來任職高中、高職教師須具有碩士學位。

(二) 國家教育署 (NAE) 的優先政策之一是教師提升方案 (the Boost of Teachers programme)，合格教師升等為領導教師 (lead teacher) 的條件包括：國家教師證書、至少 4 年教育工作良好，有改善學生學習成果的紀錄。升等為講座 (lecture) 的條件包括：國家教師證書、有執照的學位 (licentiate degree) 或博士學位 (PhD)、至少 4 年教學卓越。教師薪資每月增加 5 千至 1 萬克朗。

五、國立臺灣大學師資培育中心許育萍助理教授教育參訪心得

(一) 瑞典特色：教育層面

瑞典的教育植基於平等自由的精神，於參訪之高等教育機構、政府部門與大學的各項制度規劃可見。尤其是大學升學制度與中學教育息息相關，訪問 Viktor 高中時，瞭解到高中課程包括 17 個多樣學程，提供學生依其興趣自由選擇。詢問當地教師與行政人員，得知學生能自由選擇學術與未來出路之背景為均富的社會階級，白領與藍領職業之間的薪資差距不高，並且依照收入高低課稅。

瑞典對於教育投注相當的經費，提供多元教育管道，並且強調終身教育。高中畢業的學生能夠有一年的 gap year 體驗世界再回到大學就讀，如果不再升學進

入高等教育的學生，未來也有機會重新申請大學，同樣為免學費。在就業多年後，一般成人普遍有機會申請碩博士學程，除了免學費，政府會同時給予生活津貼補助。除了瑞典公民外，瑞典政府亦提供移民與在瑞典工作的外國人就學機會，同樣為免學費並給予生活津貼，配合其在原有國家之專長，教授瑞典文，幫助其能盡快在瑞典找到適合的工作融入社會。

（二）瑞典高等教育機構參訪心得

此行參訪斯德哥爾摩大學與烏普薩拉大學，對於二所大學的自由開放氣氛、建築空間等相當驚艷。尤其是烏普薩拉大學，烏普薩拉是瑞典的第四大城市，同時也是個大學城，斯堪地那維亞半島和北歐最古老的大學之一烏普薩拉大學成立於 1477 年，烏普薩拉也因此而出名，烏普薩拉大學城的環境佳。烏普薩拉大學的學術發展相當好，截止 2017 年，共有 17 位校友及教職工曾獲得諾貝爾獎，發明植物命名系統的植物學家卡爾·林奈（Carl von Linné）、攝氏溫標的命名來源，天文學及物理學家安德斯·攝西阿斯（Anders Celsius）、最先發現淋巴管的奧洛夫·魯德貝克（Olof Rudbeck）都出身烏普薩拉大學。

師資培育教育受到瑞典國內社會對教師教色的普遍認知影響，從職前教師訓練學程課程到教學現場實務，都緊密對照教學實務、教學理論與各學科進行。例如師資培育學生學科知識專門課程，與教育專業課程交錯學期修習，五年的師資培育過程中能有二至三次分段教學實習，或許可以當作師資培育規劃實習課程時參酌。

肆、建議

- （一）**跨校培育雙碩士學位學程之可行性評估**：瑞典 Stockholm University 和 KTH Royal Institute of Technology 二校跨校培育教育、理工雙碩士學位師培學位學程，跨校培育雙專長的教師。臺灣五十一所師培大學可否透過跨校培育第二、第三專長教師，值得進一步深入探究此政策之可行性。
- （二）**瑞典六類師資培育課程重視中小學教育見習與實習**：瑞典大學師資培育課程包括教育核心課程、學科學習、教學方法課程和實習課程。每個學分課程 40 小時，包括課堂講授、做作業、實驗、體驗、自主學習、考試等，

比率由教授決定，每一門課程都關注師資生理論和實務統整應用之能力。臺灣於 2018 年 11 月公布「中華民國教師專業素養指引-師資職前教育階段暨師資職前教育課程基準」，調升教育實踐課程學分數，以強化分科/分領域教材教法、教育實習之理論與實務結合功能，在理想課程落實為運作課程時，瑞典的多元彈性的自主學習規劃值得借鏡。

(三) **瑞典師資培育學程評鑑項目和一年評鑑流程嚴謹性值得參考**：包括學校教職員 (staff) 和教育環境、管理與組織、課程設計實施和結果、學生觀點、雇主和職場合作、性別平等 (gender equality) 等六項，其中學生觀點、性別平等二項值得我國借鏡，評鑑歷程長達一年，六項皆要高品質才算通過評鑑。

(四) **瑞典給予領導教師加薪方案肯定教師教學專業能力表現**：瑞典政府推動實施之教師提升方案給予領導教師 (lead teacher) 和講座 (lecture) 增加薪資之專業表現肯定。我國教師薪資依據學歷和年資而定，建議可研議建立教學卓越之領導教師有實質增加薪資之獎勵制度。

伍、參訪行程日誌

日期	活動內容	機構名稱
第1天 10/7 (週六)	搭機赴瑞典	
第2天 10/7 (週日)	抵達瑞典	
第3天 10/8 (週一)	師資培育機構參訪	斯德哥爾摩大學 (Stockholm University)
	國慶酒會 (晚上)	駐瑞典臺北代表團
第4天 10/9 (週二)	參訪高中	Viktor Rydberg Gymnasium (upper secondary schools)
第5天 10/10 (週三)	公部門參訪	瑞典高等教育署 (Swedish Higher Education Authority)
第6天 10/11 (週四)	公部門參訪	瑞典國家教育署 (Swedish National Agency for Education, NAE)

日期	活動內容	機構名稱
第7天 10/12 (週五)	師資培育機構參訪	烏普薩拉大學 (Uppsala University)
第8天 10/13 (週六)	搭機返臺	
第9天 10/14 (週七)	抵達臺北	

參考資料

瑞典國家教育署（Swedish National Agency for Education, NAE）Lundgren, Eva簡報及訪談資料。

瑞典Viktor Rydberg高中Peter Carlsson教師簡報及訪談資料。

瑞典烏普薩拉大學（Uppsala University）教育系系主任Henrik Edgren教授簡報及訪談資料。

瑞典國家教育署（Swedish National Agency for Education, NAE）Lundgren, Eva簡報及訪談資料。

瑞典教育部高等教育局（Swedish Higher Education Authority, UKÄ）Mr. Anders Söderholm, Ms. Helene Fröborg, Ms. Ulrika Thafvelin三位簡報及訪談資料。

瑞典斯德哥爾摩大學（Stockholm University）Prof. Suk-hi Cho, Prof. Elisabeth Nygren二位教授簡報及訪談資料。