

# 英國의 水産·海洋 教育制度 考察

金 永 奎\*

## 1. 머리 말

筆者가 英國의 水産·海洋教育 制度에 關心을 가지고 資料를 蒐集하기 시작한 것은 公務員 海外長期 研修期間인 1987年度였다.

우선, 英國의 一般 教育制度는 한 마디로 매우 複雜多端하다고 말 할 수가 있다. 그러므로 水産·海洋關係 教育制度도 쉽사리 分解 說明하기가 곤란한 것 같다. 특히 우리나라에서 처럼 水産大學 또는 海洋大學등 거의 綜合化된 特殊大學은 찾아보기가 힘들다. 따라서, 英國의 教育制度를 먼저 概括해 보고, 다음으로 水産·海洋教育의 現況, 筆者가 이수한 런던 大學校 政經大學의 海洋政策課程 紹介, 그리고 맺는 말의 順으로 整理해 보고자 한다.

## 2. 一般教育制度

英國의 義務教育 期間은 5~16세 間이며, 學校는 地域別 教育當局(Local Education Authority; LEA)에 의해 維持·運營되고 있다. 이 義務教育은 運營方法上 Primary와 Secondary School로 區分하는 2段階 시스템(Two-tier system)과 First, Middle, 그리고 Upper School로 區分하는 3段階 시스템(Three-tier system)이 있는데, 一般的으로 5~11세 教育은 初等學校에서, 그리고 12~16세는 中·高等學校에서 實施한다고 보면 된다.

그리고 Secondary School은 性格上 다시 3가지로 나눌 수가 있다. 그 하나는 Comprehensive School 이라고 해서 모든 階層, 모든 能力所持의 學生에 대해서 多様な 科目으로써 融通性있게 教育課程을 運營하는 一種의 綜合學校이다.

두번째로는 Grammar School로서 學究的인 學生들을 對象으로 語學, 科學 등 上級學校 進學을 위한 教育을 시키는 學校이다.

세번째는 Secondary Modern School로서 大學 上級學校에 進學하지 않을 學生들에게 實技를 겸한 一般教育을 重點的으로 教育하는 學校이다.

教育秋收에 있어서는 잉글랜드, 웨일즈와 노던 아일랜드 지역에서 "O"level(보통수준)과 "A"level(상급수준) 學歷評價試驗을, 그리고 스코틀랜드地域에서는 이와 유사한 SCE試驗을 運營하고 있다. 이들 試驗成績에 따라서 大學進學 또는 일터로 進出하게 된다.

義務教育以後의 教育課程으로서는 크게 나누어서 Teacher Education(敎員教育課程)과 Further Education(一種의 職業教育課程), 그리고 Higher Education(高等教育으로서 學位課程)이 있다. 이에 대해서 좀 더 상세히 살펴 보면 다음과 같다.

敎員教育: 敎員이 될 수 있는 課程은 2가지로서, 學士課程에서 教育學學士(B. Ed.)學位를 取得하거나 他分野 學士學位 所持者로서 大學院 教育學資格課程(PGCE)을 1年間 大學이나 polytechnic(一種의 專門大學), 혹은 다른 專門教育機關에서 이수하면 된다. 技藝分野나 敎師 需給上 必要한 경우에는 若干의 例外가 인정되며, 이 외에도 幼稚園이나 初·中等學校 敎員課程으로는 1年間 關聯學校에서 見習課程을 이수하면 되도록 되어 있다.

職業教育: 義務教育이후 學位課程 및 敎員課程을 제외한 모든 教育課程이 여기에 해당되며 教育은 Polytechnic이나 College, 그리고 專門教育機關(Institute) 등에서 實施한다. 이 課程에는 技術, 美術, 디자인, 商業, 農業, 建築, 航海 등의 分野가 해당된다.

學位課程: 大學校, Polytechnic, College, Institute, 그리고 Institution of Higher Ed. 등에 開設되어 있다.

먼저 學士學位課程의 入學要件으로서는 5개의 指定科目中 3개의 "A" level 成績 또는 4개의 指定科

\* 水産廳 漁業振興官室 水産技佐

目中 2개의 "A" level 成績을 優秀하게 받아야 한다. 敎育期間은 BA와 BSc의 경우 3~4年, 藥學, 齒學, 獸醫學의 경우는 5~6年이 所要된다. 그리고 大學과 Polytechnic에 있어서 많은 課程들이 理論과 產業體 實習의 샌드위치課程 運營을 많이 하고 있다.

한편, 大學院 課程에서는, 學位의 種類 및 所要期間 別로 볼 때 Diploma課程(1年), M. Sc. (1~2年), M. A. (1~2年), M. Phil(1~2年), PhD(2年以上), 그리고 性質別로는 研究課程 및 講義課程으로 나눌 수가 있다. 여기서 Diploma課程이란 碩士課程 下位의 大學院 課程으로서 素養評價를 위한 碩士豫備課程으로 보며 된다. M. Sc. 및 M. A.는 碩士課程, 그리고 M. Phil은 博士豫備課程으로 보며 된다. 그 外의 學位로서는 各學問分野別로 아주 뛰어난 學者에게 D. Litt. (Doctor of Letters)와 D. Sc. (Doctor of Science)라는 學位가 授與된다.

### 3. 水産·海洋 敎育課程

複雜한 一般敎育制度 中에서 水産·海洋分野의 敎育을 要約·整理하면, 우선, 航海術(學)은 Further Education에 속하여 專門職業敎育이 위주가 된다. 그리고 漁業이나 海運分野는 Higher Education에서도 우리나라의 專門大學에 가까운 Polytechnic에서 課程이 編成되어 있고, 大學以上の Higher Education에서도 水産·海洋關係 學課程이 많이 있다. 예를 들면, 海洋學, 海洋土木, 海洋生物, 海洋法, 海洋政策 等 學科가, 大學 및 大學院別 特性에 맞춰 1~3個 開設되어 있다. 그 외에도 長·短期的인 特別講座가 多樣하게 開設되는 것을 볼 수 있다.

英國 大學가이드에 소개된 海洋學問 分野를 보면, 크게 海洋技術(Marine Technology)과 海事學(Maritime studies), 그리고 社會科學 分野로 大別하고 있다.

첫째, 海洋技術分野란 「바다에 관한 것으로서 특히 設計 및 施設을 하여 바다에 띄우는 것과 관련된 技術」로 定義되며, 여기에는 造船工學(Naval Architecture), 海洋工學(Marine Engineering), 그리고 大洋工學(Ocean Engineering)이 있다. 造船工學에는 다시 構造物, 水力學, 프로펠러 디자인, 電子應用 等 關聯分野가 있고, 海洋工學에는 造船과 關聯된 機械 設備 및 시스템의 設計 및 施設, 船上運用으로 區分되며, 關聯學問으로는 動力, 燃料, 電子, 通信, 航海裝備과 그에 수반되는 基礎科學이 있다. 大洋工學

이란 최근들어 分化된 學問分野로서 海底 및 水中과 關聯된 技術分野를 말한다. 이 分野에는 海洋構造物 設備을 위한 基礎工事, 海底電線 및 파이프敷設, 潛水設計, 海底通信, 安全設備, 플랫트 폼, 人工섬, 波浪發電設備 等이 여기에 속한다.

둘째, 海事學分野에는, 航海科學(Nautical Science), 航海術(Navigation), 水路測量(Hydro-graphic Surveying), 海運(Sea Transport), 海事法 및 保險(Maritime Law and Insurance), 氣象學(Meteorology), 海洋學(Fishery Science) 등 分野가 있다. 특히, 水産學은 海事學 中에서도 別個의 分野로서 一般大學校와 專門大學(Polytechnic)에서 海洋生物 혹은 水産生物, 水産經濟, 그리고 專門大學에서 漁撈學, 그리고 大學과 交流를 하고 있는 農·水·食品性(MAFF)下의 水産研究所에서 資源研究 및 漁具 漁法改良 研究를 하고 있다. 이 外에도 요즘에 와서는 海洋環境分野가 補強되어 人間行爲에 原因한 環境問題 및 自然環境에 관한 科學이 研究되고 있다.

셋째, 海洋關聯 社會科學分野로서는, 學士課程에서 주로 經濟學, 그리고 大學院 課程에서 經濟學, 法學, 國際關係學, 地域開發學, 國際歷史學, 經濟史學 등 分野에서 모두 關聯을 맺고 있다.

英國內에 大學院 課程으로서 專門課程이 잘 開發된 것으로는 런던大學校 政經大學(The London School of Economics and Political Science; LSE) 內 海洋法 및 政策課程과 웨일즈大學校 UWIST의 海洋法 및 政策課程이 있다. 筆者가 이수한 런던大學校 LSE의 敎育科程에 대하여 紹介를 하면 다음과 같다.

### 4. LSE 課程

LSE는 37개의 런던大學校 單科大學中의 하나로서 政治·經濟學分野 大學이다. 學生數는 4,500名 程度로서 1895年 10月 페비언協會(Fabian Society)의 지도자였던 시드니 웨브에 의해 設立되었고 文人 버어 나드 쇼도 가담이 되어 있다.

學部와 大學院課程의 學生數는 거의 半半이며, 學部學生의 1/3, 그리고 大學院生의 절반이 90여 個國의 外國人으로 구성되어 있다.

LSE 大學院課程에서 海洋法 및 政策課程이 開設된 것은 1977年度이었다. 이 때는 「UN 第3次海洋法會議(UNCLOS III, 1973-1982)」가 續開中으로서 沿岸國들이 新海洋法 協約이 締結되기도 전에 이미 「200海里 經濟水域」 또는 各種의 「漁業專管水域」,

심지어 「200海里 領海」를 宣布하여 管轄權을 一方的으로 擴張해 나가는 時點이었다. 따라서 부수되는 資源開發, 地域協力 및 紛爭解決, 航海秩序의 再定立, 海洋汚染問題 등 綜合的인 知識과 技術을 바탕으로 하는 政策樹立, 政策分析의 體系的인 教育의 必要性이 增大되었기 이에 부응하여 碩士 및 研究課程이 開設되었던 것이다.

등 教育課程은 每年 9月末에 시작하여 1年間 Full-time으로 進行이 되며, Part-time 學生은 2年間 이수하여야 學位를 取得할 수가 있다. 學科目은 必須인 「海洋科學」과, 「國際海洋法」·「經濟學」·「財政學」·「海洋政策決定」의 4科目中 選擇 2, 그리고 10,000單語 内外의 論文이 통과되어야 한다.

試驗은 翌年 6월에 論文式 課程末試驗을 1回 實施하며, 論文은 同 8月末까지 提出하여야 한다.

教育課程의 進行은 英國의 傳統的인 Tutorial System(教授의 個人指導方式)으로 徹底하게 이루어진다.

碩士課程以後에는 個人別 學問의 性向에 따라서 經濟學科, 法學科, 國際關係學科, 地域開發學科, 國際歷史學科, 經濟史學科 등 여러 學科에서 M. Phil, PhD 課程 또는 長·短期의 純粹研究를 繼續할 수가 있다. 餘他 大學의 海洋分野 課程名은 다음과 같다.

- 1) 해양토목 : Glasgow대학교, Newcastle 대학교, Plymouth Poly, Strathclyde대학.
- 2) 해양생물 : Bangor(웨일즈대학교), Heriot-Watt 대학교, Liverpool대학교, St. Andrews대학교, Swansea(웨일즈대학교), Westfield대학(런던대).
- 3) 해양공학 : Heriot-Watt대학교, Liverpool대학교, Poly, Newcastle대학교, Surrey대학교.
- 4) 해사학 : Liverpool Poly, Plymouth Poly, Southampton대학교, Sunderland Poly, UWIST.
- 5) 조선학 : Heriot-Watt대학교, Newcastle대학교, Plymouth Poly, Southampton대학교, UCL(런

- 던대), Strathclyde대학교, Sunderland Poly.
- 6) 해양학 : Bangor(웨일즈대), Liverpool대학교, Plymouth Poly, Southampton대학교, Swansea(웨일즈대)
- 7) Offshore Engineering (근해공학) : Heriot-Watt 대학교, Robert Gordon's Institute Technology.

## 5. 맺는 말

學問은 歷史나 産業의 盛衰와 緊密한 關係를 맺고 있다고 하겠다. 水産海洋分野도 例外는 아니며, 날이 갈수록 海洋問題의 綜合性, 複雜性 등으로 인하여 長·短期, 定期·非定期의 教育課程 開發이 時代의 必要한 때인 것 같다.

이러한 觀點에서 볼 때, 英國은 傳統的인 海洋國家로서 現在에도 海洋關係 國際機構(IMO, INMAS-AT), 金融, 海運의 中心地로서 많은 잇점을 갖고 있을 뿐 아니라, 이러한 여건을 이용하여 學校教育課程과 産業現場間의 實習, 세미나 등 활발한 教育連繫가 잘 이루어지고 있다.

우리의 水産·海洋教育 分野는 外形의 으로 볼 때에는 比較的 遜色이 없는 것 같이 規模나 學生數가 크고 많다. 그러나 技術教育은 技術教育으로서 끝없이 發展·改良되어 가는 Hi-tech를 研究開發해 나가고 있는지 檢討해 보아야 될 問題인 것 같고, 또 國家産業의 全體를 보고 政策方向 提示 등 綜合的인 社會科學分野의 學問의 均衡이 自然科學이나 産業의 規模와 잘 調和를 이루고 있는 지에 대해서도 檢討가 必要한 것 같다.

특히 水産·海洋分野는 國際性이 강하기에 더더욱 學問의 分野의 確固한 바탕위에서 國家의 모든 分野가 뿌리를 내려 國際競爭 社會에서의 持續的인 發展을 도모해 나가야 된다고 본다.