

大學行政의 綜合情報시스템 設計

王 昌 鍾

(仁荷大 電子計算學科 副教授)

대학의 大型化 및 複雜化로 인해 大學行政은 종래의 情報處理方法에서 탈피하여 컴퓨터를 이용한 行政體制로 전환하지 않으면 안 된다. 이는 所管業務別로 처리된 情報를 토대로 하여 새로운 綜合情報 시스템을 구축함으로써 資料의 융통성 및 범용성을 높일 수 있고, 필요한 정보를 適時에 많은 사람에게 제공함으로써 教育의 質을 향상시킬 수 있기 때문이다.

I. 머리말

科學技術의 급속한 發展에 따라 現代社會는 복잡한 社會構造를 이루고 있으며 범람하는 情報의 물결 속에서 새로운 情報化 時代에 돌입하고 있다.

컴퓨터의 탁월한 情報處理能力은 現代社會의 趨아로 등장하였으며 各 企業은 물론 모든 大學에서 컴퓨터를 導入·活用하고 있다.

未來의 社會를 情報產業社會라고 하며 컴퓨터에 의한 意思決定이 實現될 날도 멀지 않은 것으로 전망된다. 이러한 뜻에서 現代社會는 확실히 情報化 時代를 意味하며 오늘날 컴퓨터를 利用하지 않는 情報는 無

意味하다는 것을 말하고 싶다.

大學의 大型化 및 複雑化로 인하여 大學行政은 종래의 情報處理方法에서 탈피하여 컴퓨터를 利用한 行政體制로 전환하지 않으면 안 된다. 大學의 成長과 위축, 번영과 쇠퇴는 관리자의 意思決定 여하에 따라 決定되기 때문이다. 따라서 관리자는 컴퓨터가 제공한 情報에 따라 意思決定을 하게 된다.

종래 大學에서의 情報處理를 위한 컴퓨터 시스템의 活用은 아주 미약하였으며, 이는 單純資料處理로, 業務別로 結果만을 얻는 것을 위주로 하는 output oriented 한 處理方法에 지나지 않았다.

이러한 業務別로 處理된 情

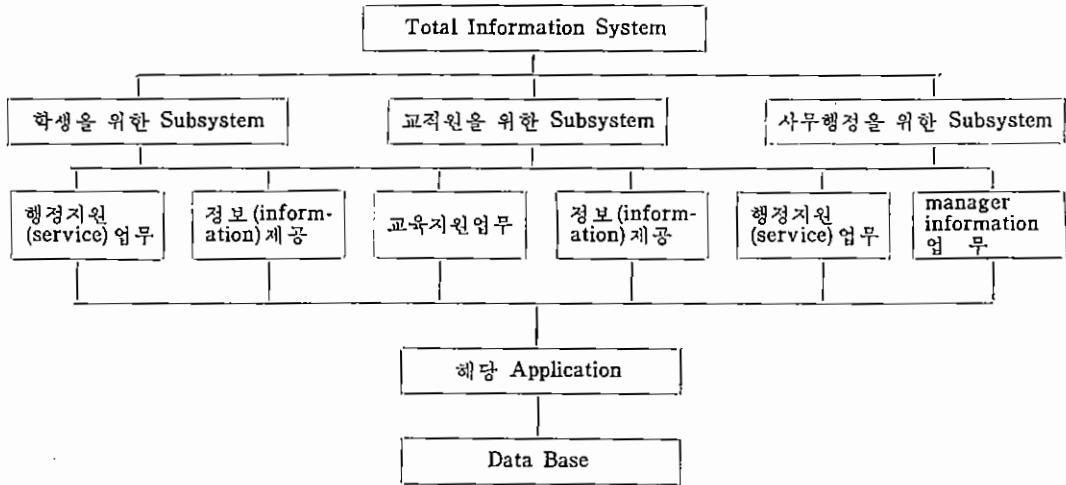
報를 토대로 하여 새로운 綜合情報 시스템을 구축함으로써 資料의 융통성 및 범용성을 높이며, 必要한 情報를 適時에 많은 사람에게 제공함으로써 教育의 質을 向上시키는 계기가 될 것이다. 이를 위해 <圖 1>과 같은 綜合情報 시스템의 設計方向을 제시하고자 한다.

II. 綜合情報 시스템 (total information system)의 方向

綜合情報 시스템을 設計하는 方向은 다음과 같은 目的을 두고 設計하여야 한다.

첫째, 學生教育 및 教授研究에 알맞게 設計함으로써 많은 사람이 利用하는 데 불편하지

〈圖 1〉



않아야 된다.

둘째, 學科別로 단말기 (terminal)를 設置하고 運營해야 하므로 네트워크 (network)를 구성할 수 있어야 한다.

셋째, 各 行政部署의 業務를 즉시 處理할 수 있게 하기 위하여, 온 라인 (on line)을 구성한다.

네째, 컴퓨터를 利用한 모든 사람에게 正確한 情報를 제공하기 위하여 處理되는 資料는 데이터 베이스 (data base)화하여야 한다.

위와 같은 目的으로 構成되는 綜合情報 시스템은 다음과 같은 機能을 가지고 있어야 한다.

- ① 學生을 위한 情報 제공
- ② 研究를 위한 情報 제공
- ③ 行政部署의 情報 제공

必要에 따라 행정 부서별로 分類하지 않고 業務 性格別로 分類하여 各의 業務別로 設計·運營하는 方法도 바람직하다. 이러한 경우는 綜合情報

시스템을 관장하는 부서에서 業務 性格別로 資料를 處理한 후 必要한 부서에 情報를 제공할 수 있기 때문이다.

위와 같이 綜合情報 시스템을 設計하기 위해서는 컴퓨터의 하드웨어 (hardware)는 中 型 以上이 要求되며 소프트웨어 (software)로서는 만드시 데이터 베이스 (DBMS; Data Base Management System)가 필수적이다.

또한 業務 性格에 따라 일괄 처리 (batch processing) 및 즉시 처리 (real time processing)를 병행하여 處理되도록 設計하여야 한다.

情報 제공에 있어서 가장 重要한 것은 컴퓨터를 이용하는 사람들이 프로그램의 知識이 없어도 아무런 불편함이 없이 使用할 수 있도록 設計되어야 한다. 즉 大學의 모든 利用者는 특별한 敎育이 없이도 간단한 조작 方法에 대한 知識을 습득한 후 利用할 수 있어야 한다.

Ⅲ. 綜合情報 시스템의 機能

綜合情報 시스템의 機能은 다음 세 가지의 주요 기능으로 나누어진다.

1. 學生을 위한 機能

學生을 위한 機能으로서는 다음의 세부 기능을 가지고 있어야 한다 (圖 2 참조).

(1) 學習指導 資料

- ① 成績統計 및 個人別 成績表
- ② 미취득 과목 및 先修科目
- ③ 선택 과목
- ④ 副專攻 과목
- ⑤ 其他 이수를 위한 과목

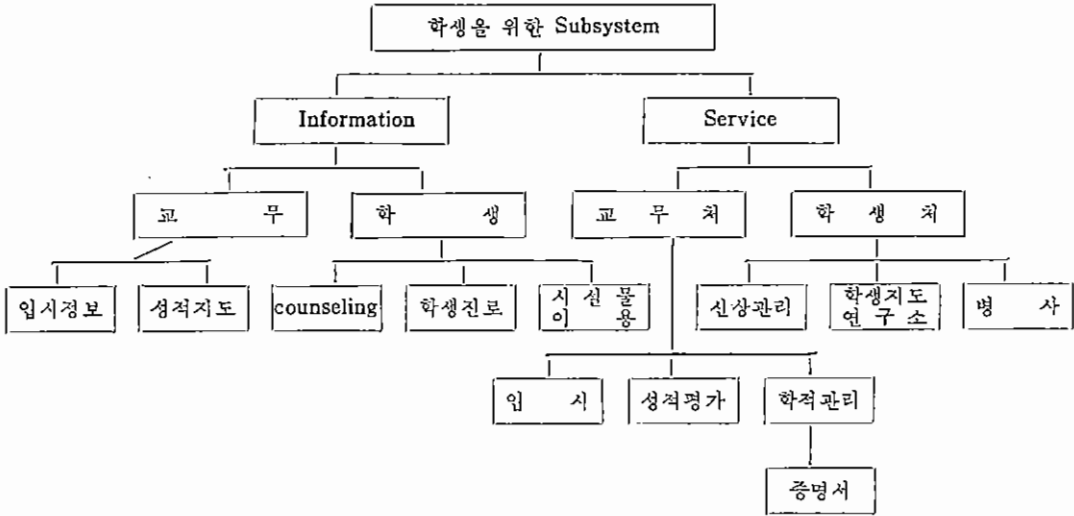
(2) 證明書의 발급

- ① 成績 관계
- ② 在學 관계
- ③ 卒業 관계
- ④ 其他 관계

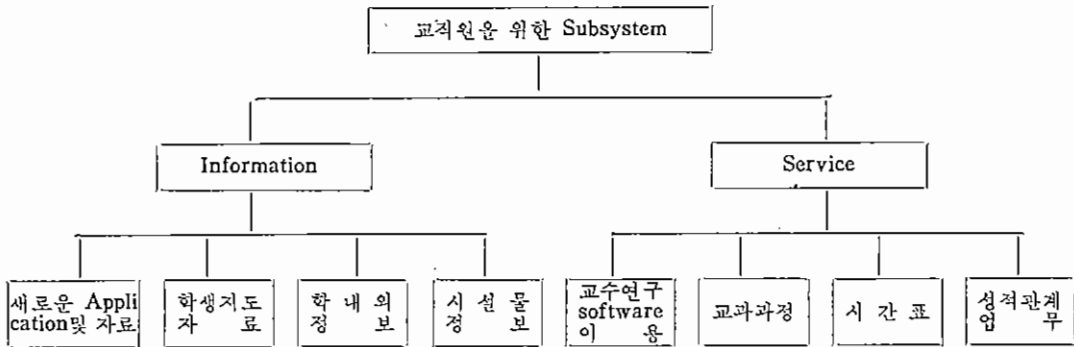
(3) 學生의 질문에 대한 資料

- ① 受講 관계

<圖 2>



<圖 3>



- ② 實習機材 利用 관계
- ③ 취직 관계
- ④ 圖書情報 제공
- ⑤ 아르바이트 관계
- (4) 相談(counseling)
 - ① 進路 및 適性
 - ② 健康
 - ③ 가정 환경
- (5) 案内(guide)
 - ① 외국 유학
 - ② 취업
 - ③ 各種 行 事

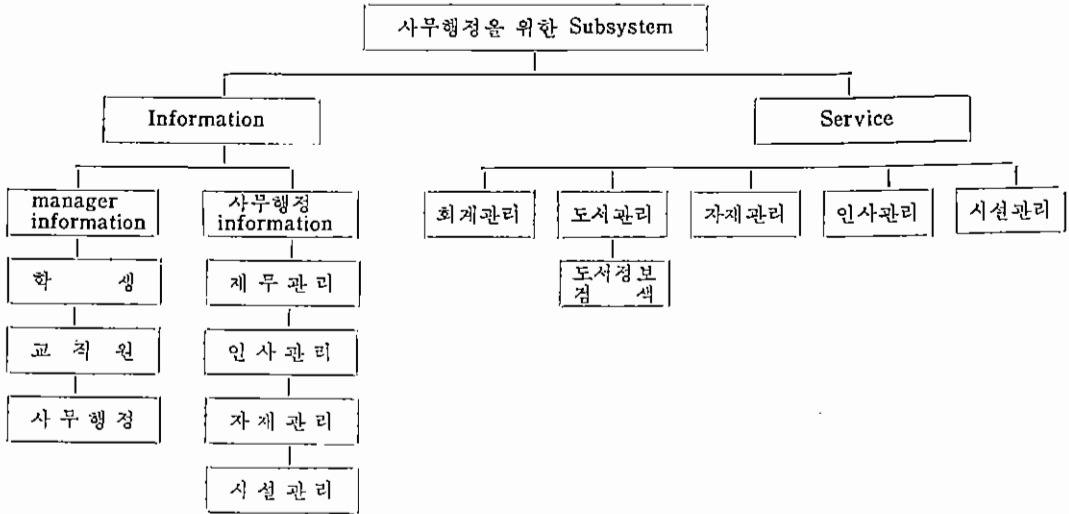
2. 教育支援을 위한 機能
 教授研究 및 教育支援을 위한

機能으로서는 다음의 세부 기능을 가지고 있어야 한다(圖 3 참조).

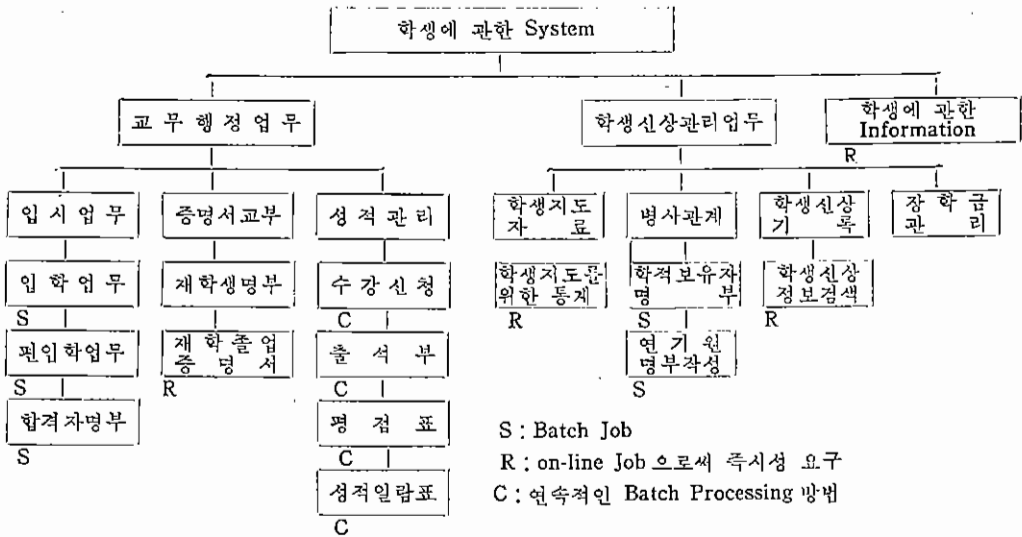
- (1) 教育支援
 - ① 各種 試驗 處理
 - ② 敎科課程表 作成
 - ③ 도서 정보 제공
 - ④ 教育 機資材 利用 안내
- (2) 研究 지원
 - ① 多樣한 소프트웨어 제공
 - ② 研究를 위한 情報 제공
- (3) 學生指導
 - ① 成績 관계
 - ② 상벌 관계
 - ③ 서클가입 活動

- ④ 學生 身上 資料
- ⑤ 취업 및 진학 資料
- (4) 入試處理
 - ① 체점 및 통계
 - ② 査定資料
- 3. 行政부서를 위한 機能
 大學內의 모든 行政 부서에 必要한 情報를 提供하는 機能으로서는 다음의 세부 기능을 가지고 있어야 한다(圖 4 참조).
- (1) 資料 整理
 - ① 學籍符의 정리
 - ② 學期別 在學生 및 등록

〈圖 4〉



〈圖 5〉



관계

- ③ 會計處理
- ④ 在物調査 및 固定資産 處理
- ⑤ 人事關係
- ⑥ 도서 관계

IV. 綜合情報 시스템의 設計와 運營

綜合情報 시스템의 기능을 만족시키기 위하여는 業務性格에 의한 各各의 작은 시스템으로 分類하여 設計하며 이는 다시 큰 시스템으로 統合될 수 있

도록 하여야 한다(圖 5 참조).

각각의 시스템에는 數個의 應用 프로그램이 作成되는데 이 應用 프로그램은 業務의 性格에 따라 즉시 처리 방식 및 일괄 처리 방식을 택하게 된다.

예를 들면 즉시 처리 방식에 속하는 業務로서는 證明書發

行, 學生指導 등이며, 일괄처리 방식에 속하는 業務로서는 成績處理, 급여 계산 등이 있다.

綜合情報 시스템의 運營은 많은 利用者가 참여할 수 있다는 점에서 터미널(terminal) 방식이 바람직하며, 이 시스템을 관장할 전담 기구를 구성해야 한다.

이 전담 기구는 綜合情報 시스템을 총괄하며, 다음의 機能을 가지고 있어야 한다.

- ① 各種 파일(file)의 處理
- ② 資料의 보관 관리
- ③ 資料處理方法

- ④ 파일 보호를 위한 비밀 번호(password)부여
- ⑤ 資料處理의 감사 기능
- ⑥ 相互 체크의 機能

V. 맺음말

大學에서의 시스템은 각각의 행정부서 단위로 運營되었던 것을 綜合情報 시스템의 전제 하에 각각의 特性에 맞는 서브 시스템으로 運營되도록 設計하는 것이 바람직하다고 생각된다.

이는 단순한 컴퓨터化에 그치지 않고 情報의 要求時 즉시

제공할 수 있는 情報시스템을 위한 業務가 포함되도록 한 것이다.

이렇게 함으로써 敎育의 質을 向上시키고 나아가 大學의 모든 行政體制가 綜合化되는데 도움이 될 것이다.

이러한 綜合情報 시스템은 짧은 期日 동안에 이루어지지 않을 것이며 많은 時日과 노력이 必要하게 될 것이다. 또한 이를 이룩하기 위해서는 大學 내의 모든 사람의 協助가 있어야 할 것이다. *