

## 大學施設의 管理方向

黃 智 顯

(文教部 教育施設局 技佐)

합시설 관리계획의 수립과정을 고찰하고자 한다.

### I. 머리말

최근 몇 년간 우리나라의 大學은 量的인 成長이 계속되어 왔다. 특히 大學生數에 있어서 解放된 1945년에 비해 1983년에는 무려 130倍로 급격한 팽창을 하였다. 大學의 教育機能 擴大, 그리고 研究 및 社會奉仕 機能의 多變化와 더불어 學生數의 급격한 增加는 이를 수용하는 施設의 擴充에 중점을 두게 해 왔다.

그러나 좀더 많은 그리고 質이 좋은 施設을 가지려는 欲求를 충족하기에는 建設單價의 계속적인 상승, 大學 教職원의 人件費 상승 부담, 大學 운영비의 需要急増, 그리고 國家豫算上 大學教育에 投資하는 비중의 相對的 감소 등으로 점점 더 어려워지고 있는 실정이다. 大學施設에 투자할 豫算의 限界 때문에 효과적인 施設費 配定과 효율적인 施設管理의 必要性이 대두되고 있다.

大學施設은 대학의 중요한 資源으로서 또한 大學機能이 원활히 발휘되도록 하기 위한 수단으로서 인식되어야 하기 때문에 施設管理는 大學運營의 포괄적이고 중요한 業務 중의 하나로 될 것이다. 이 글에서는 大學施設管理의 方向提示를 위하여 大學施設에 관련된 제반 문제점을 도출하고 이에 따른 施設管理의 體系의인 접근방안 및 중

### II. 大學施設의 問題提起

大學施設에 관한 問題點을 크게 네 가지로 나누어 구체적으로 검토함으로써 앞으로 施設管理의 基本方向을 설정하고자 한다.

첫째 大學施設 所要判斷의 기준이나 算出方法을 명확하게 提示할 수 없다는 데 문제가 있다.

이 점에 대하여 미들브룸<sup>1)</sup>은 아래와 같이 기술하고 있다.

“오늘날 大學이 直面하고 있는 가장 큰 문제 중 하나는 適正한 施設規模 算定에 어려움이 있다는 것이다. 이러한 문제는 教育이 靜的인 過程이 아니기 때문에 확실하게 해결될 수가 없는 것이다. 學生數는 증가하고, 그 학생들의 特性이 변하므로 施設에 대한 要求는 변하기 마련이다. 더욱 중요한 것은 수업 방법이 개선되고 있고, 教育課程의 分野도 擴大됨으로써 새로운 種類의 施設과 기자재를 필요로 하고 있다. 또한 大學의 機能 중 研究하는 方法과 技術의 계속적인 發展과 새로운 奉仕機能의 증대로 인하여 施設問題에 대하여 새로운 解決方案을 要求하고 있다.

두번째로는 施設·空間의 의식에서 파생되는 문제이다.

전통적으로 大學施設은 外部의 資金에 의하여 新築되어 왔기 때문에 施設 自體가 거의 無償의

것으로 간주되어 왔고 또한 施設·空間은 힘을 象徵하는 것이며 매우 政治的인 것이다<sup>2)</sup>. 대학에서는 施設의 必要性和 妥當性을 제시하기보다는 他 大學보다 많은 시설을 가지려고 노력해 왔다. 이러한 施設·空間과 힘의 力學關係를 블레데크<sup>3)</sup>는 다음과 같이 적절히 表現하고 있다.

“비상업적인 서서비스기관인 大學에서는 어떠한 일이 잘 되었는지에 대하여 評價하기는 매우 어렵다. 왜냐하면 敎育의 產物(product)에 대한 質을 評價하기는 매우 곤란하기 때문이다. 성취, 명성 그리고 有形의 것 특히 建物들은 사람들에게 쉽게 평가할 수 있는 대상이 된다. 은퇴한 총장은 제임스 그 大學의 質을 向上하기 위하여 얼마나 공헌했느냐는 알기가 어려운 뿐 아니라, 어떠한 영향을 미쳤는가에 대한 評價를 정확하게 할 수 없다. 그러나 그 총장은 제임스에 새로 新築한 人文社會館 또는 도서관을 完成한 事實을 매우 자랑으로 항상 이야기할 수 있다.”

우리나라의 경우도 비슷한 실정으로 대부분 建物の 크기와 外形을 大學의 質과 동일시하는 경향이 많다.

세번째로는 施設費 豫算에 관련된 문제이다.

대부분 大學에서 全體 豫算 중 施設費 豫算은 敎職員の 人件費 다음으로 큰 比重을 차지하고 있다. 施設에 관련된 예산을 크게 세 가지로 나눌 수 있다. 즉 建物를 新築하거나 改築하는 施設費, 난방·전력·유지·보수 등의 운영비, 그리고 建物를 운영·관리하는 데 필요한 人件費 등이 있다. 일반적으로 특히 國立大學의 경우 施設費豫算과 운영비 豫算은 엄격히 구별되어 있어, 두 豫算의 상호관련성을 무시하는 경향이 있다. 長期的으로 施設費가 운영비에 영향을 미칠 要素들이 함께 고려되어야 하며, 施設費 豫算의 增加에 따라 운영비 豫算도 같은 정도로 増上되어야 할 것이다.<sup>4)</sup>

豫算作業은 매년 계속되는 行爲로서 주기적인 패턴(pattern)을 따른다. 즉 올해의 예산 規模가 내년도 豫算 編成의 主要한 결정요인이 되는 것이다.<sup>5)</sup> 이러한 패턴은 大學施設費 豫算 산정에도 큰 영향을 미치고 있다. 그러나 施設費 豫算은 운영비와는 달리 시설현황 파악, 시설의 효율적 利用 여부, 그리고 적어도 3年 내지 5年間의 시설 소요 판단 등을 기초로 豫算作業을 하

여야 한다.

마지막으로 施設管理를 위한 자료수집과 情報의 活用에 관한 문제이다. 과거 大學施設의 計劃 및 管理를 위한 정보는 너무 단순하였다. 시설담당자는 정보를 그의 머리 속에 저장하거나 또는 어느 파일에 자료가 있는지를 아는 것으로 충분하였으나, 大學機能의 다양화, 學生數 및 施設規模가 擴大됨에 따라 人間의 기억력 또는 파일의 보관만으로는 정확한 情報를 원하는 시간에 쉽게 얻을 수가 없다.

大學施設計劃을 일반적으로 “일정한 부지내에서 장기 시설 종합계획을 수립하여 그 계획의 目的을 達成하기 위한 過程을 서술한 것이다”<sup>6)</sup>라고 정의한다. 이 정의는 현 상태의 施設이 완전하고 정확하게 정리되어야 한다는 것을 가정한 것이다. 效率的인 施設管理를 위하여 의사 결정자는 適切한 情報를 쉽게 얻을 수 있어야 하며, 필요할 때 그 정보를 조작할 수 있는 方法이 강구되어야 한다. 과거의 시설 관리업무는 體系化되지 않은 狀態에서 蓄積된 經驗 또는 직관 등으로 處理되어 왔으나, 효과적이고 지속적이며 전문적인 施設管理를 위하여는 經驗 또는 직관 이상의 것이 必要하다.<sup>7)</sup> 최근 자동 資料 處理分野에 대한 급속한 發展으로 정보의 확산·조작 機能이 확대되고 있지만 인간의 판단을 改善할 수는 없다. 사람은 의사결정을 하기 위한 情報를 이해하여야 하며, 의사결정은 적절한 정보, 敎育의 質 및 經驗의 축적 등을 상호보완적으로 이용하여 판단되어야 한다.

결론적으로 大學施設을 효율적으로 處理하기 위하여는 시설에 관련된 大學運營의 전반적이고 총체적인 제반 문제들을 도출하여 이들에 대한 해결 방안을 모색하여야 할 것이다. 大學施設處理의 基本的인 접근방안을 강구하기 위하여 우리는 아래의 질문에 스스로 답하여야 할 것이다.

1. 大學의 學事運營, 財政狀態, 敎育目標과 學生規模에 알맞는 적절한 施設을 管理하고 있는지?
2. 大學의 機能을 充足하기 위한 적절한 형태의 施設을 운영하고 있는지?
3. 施設을 골고루 분배하고 있는지? 學科와 大學別로 機能과 目的을 遂行하는 데 필요한 適

正한 施設規模와 적절한 형태의 施設을 배정하는지 ?

4. 大學施設을 특히 에너지 절감, 유지·보수의 용이, 관리를 위한 人件費 등의 비용효과면에서 고려하는지 ?

5. 施設管理의 의사결정을 보조하기 위한 정보처리가 용이하고 쉽게 조작 가능한지 ?

6. 施設綜合計劃을 수립하는 데 向後學事運營의 發展과 財政 형편 등을 고려하여 실현 가능성이 計劃되고 있고, 그 計劃의 目標을 달성하기 위한 細部的인 過程들이 나열되어 있는지 ?

### Ⅲ. 施設管理의 體系的 접근

大學의 機能은 점점 擴大되고 다변화되어 갈 것이다. 이러한 복잡한 기능에 부합하기 위한 大學施設의 管理는 단순한 建物の 유지·보수에 重點을 두기보다는 大學運營의 원활한 수행과 장래의 발전에 대비한 施設의 융통성과 적합성을 檢討하는 方向으로 나아가야 할 것이다. 施設管理의 측면에서는 시설을 효율적으로 사용함으로써 시설의 生産性を 높이는 동시에 資源을 보다 잘 管理하고 이에 필요한 제반 경비를 절감하는 方向으로 모색되고 있다. 또한 施設을 고정된 혹은 정적인 概念으로 보기보다는 動的이고 基本的인 必須資源으로서 고려하여야 하겠다.

이러한 점에서 大學施設管理의 體系的인 접근이 필요하다 하겠다. 大學의 特殊한 여건에 따라 施設管理의 적용 방법은 차이가 있겠지만, 效率的인 施設管理를 위한 접근방법은 어느 大學의 경우나 비슷하다 하겠다. 성공적인 施設管理計劃을 위하여는 (1) 安全하고 건전한 교육의 物理的 환경을 유지토록 하고, (2) 운영상의 경제성과 효율성을 도모하고, (3) 施設의 使用年限을 늘리고 用途에 맞게 사용할 수 있도록 하며, (4) 신축, 개축, 또는 노후방지 사업에 대한 投資 우선순위를 決定하며, (5) 施設의 유지·보수에 필요한 合理的인 예산 산정방법을 강구하는 사항들이 體系的으로 分析 檢討되어야 한다.

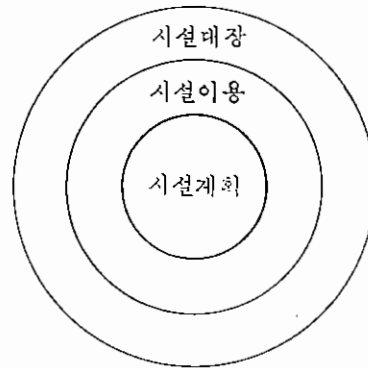
이러한 사항은 현 大學의 운영방침과 앞으로의 發展方向에 대하여 검토하고, 현 시설의 현황을 조사하고, 장기 투자계획을 수립하는 것으로서,

財政 및 人的 資源, 그리고 교육정책 및 과정 등에 대한 全般的인 事項을 포괄적으로 포함해야 한다.

종합 시설관리 計劃을 수립하기 위해 필요한 사항을 크게 세 가지로 區分하여 접근방법을 모색하기로 한다.

#### 1. 施設計劃과 管理

계획은 관리의 機能 중 가장 중요한 기능의 하나이다. 管理는 조직의 목표와 目的을 達成하기 위하여 조직원들간에 조정·협업하는 기술과 과학이라고 정의할 수 있다.<sup>8)</sup> 이런 점에서 효율적인 施設管理를 위하여는 施設計劃의 重要性이 강조되는 것이다. 시로스<sup>9)</sup>는 施設管理의 모델 設定을 위하여 檢討할 사항을 세 가지로 區分하여 提示하고 있다. 즉 시설대장, 시설이용, 그리고 시설계획 등이다. <그림 1>은 이 세 가지 항목들의 상호관련성을 表示하고 있다.



<그림 1> 施設管理計劃 모델

위 그림의 중심에 있는 施設計劃은 세 가지 중 가장 重要的한 항목으로 그 중요성을 압축적으로 나타내고 있다.

施設計劃의 정책과 목표는 대학 종합 발전계획의 중요한 일부분으로서, 교육운영 및 정책을 樹立하기 위하여 施設의 형태로 對應하고 그 해결책을 提示하는 것이다. 이러한 시설계획 정책은 學生數의 長期展望, 現 施設의 현황 및 이용도 分析을 기초로 수립되어야 한다. 세 가지 要素 즉 부지, 시설, 그리고 施行 가능한 대안들이 다루어져야 하며, 이들의 內容은 정확한 자료에 근거를 두어 分析되어야 한다. 신축, 개축 또는

기존 건물의 철거에 관한 결정은 이미 확정된 시설계획 과정에 따라야 하며, 각 代案에 대한 우선순위 결정은 大學財政 여건, 경제성, 그리고 학생수 증가 추이에 따라 검토·조정되어야 한다.

## 2. 施設 調査와 이용도 分析

施設 조사는 시설대장 정리 및 시설상태 조사로 나눌 수 있다. 시설대장은 모든 大學施設을 計量化한 것으로 施設利用度分析과 施設상태 조사의 基本資料로 使用된다. 시설대장은 체계화되고 자동처리가 可能하도록 하는 것이 효율적인 施設管理側面에서 필수불가결하다. 이렇게 함으로써 時間表 作成, 學科別 施設保有現況 비교와 시설 유지관리 등의 여러 분야에 효율적으로 利用할 수 있다. 施設조사는 建物을 신축, 개축 또는 노후방지를 할 것인지에 대한 投資의 타당성 판단의 기본 자료를 提示한다.

施設을 어느 정도 효율적으로 利用하고 있는가에 대한 分析資料가 시설관리 計劃을 수립하는 데 主要한 판단 자료가 된다. 施設利用度 分析은 大學 全 施設 즉 教育用施設, 지원시설, 주거시설, 부대시설 등을 대상으로 한다. 수업단위의 형태 및 방법, 교육과정의 변화 등이 學生數 증감과 더불어 施設利用에 크게 영향을 미치는 要因들이다. 좌석 점유율 및 주당 이용시간의 척도를 기준으로 캠퍼스別, 使用學科別, 施設用途別, 요일별, 시간별 등으로 분석함으로써 시설 이용을 극대화할 수 있는 방안 및 시설계획 수립의 기본방향을 提示한다.

## 3. 시설 소요판단 및 투자계획

施設所要 판단은 大學內의 學科別 또는 조직별로 필요한 施設要件들을 施設用途별로 구분하여 物量的으로 提示하는 것으로, 그 과정은 대학별로 다양하다. 특정한 學科 또는 조직에 필요한 施設을 집합한 建物規模로 제시하는 경우도 있으며, 主要한 용도·기능별로 예를 들어 연구용 施設 등으로 군집하는 경우도 있다. 보편적인 시설 소요판단과정을 기술하면 아래와 같다.<sup>10)</sup>

- 1) 학과 또는 조직별로 시설의 형태별로 소요판단
- 2) 소요시설을 보유시설과 비교

3) 과부족 시설을 학과별, 조직별로 군집화하여 建物規模 결정

4) 어느 學科 또는 기관이 신축 건물로 移轉될 것인지 또는 기존 시설을 사용할 것인지에 대한 결정 (Swing Plan 이라고도 함)

이러한 過程을 통하여 신축·改築할 시설을 확정하며 제정 형편을 기초로 시설투자의 예산 규모를 정한다. 이에 따른 투자 우선순위를 여러 가지 면을 고려하여 결정한다. 그러나 시설 소요판단 및 투자계획 수립의 과정은 大學別로 다양하므로, 그 준거가 될 수 있는 방법을 일률적으로 정하기에는 어려움이 많다. 大學 특성에 맞는 最適의 方法을 시설의 효율적인 관리 측면에서 강구하여야 할 것이다.

## IV. 맺는 말

施設管理는 施設의 分配 및 利用을 통제하는 포괄적이고 지속적인 행정 행위<sup>11)</sup>로 규정하고 있으나, 大學施設管理計劃의 體系的인 접근 및 그 重要性을 거의 인식하지 않고 있는 실정이다. 이러한 점은 과거 4~5년간 大學學生數의 급격한 증가로 이를 수용할 施設의 顯의 확충에만 최우선적으로 고려되었고, 대학 기능의 원활한 수행을 보조하기 위한 시설의 적합성 및 효율성은 제고되지 못한 데에서 비롯되었다 하겠다.

앞으로 대학시설 관리의 방향은 대학교육의 여건 변화를 예측하고 이 변화에 대하여 시설의 형태로 대응하고 그 해결 方案을 提示하도록 하여야 하겠다. 이렇게 하기 위한 효율적인 施設管理의 기본적이고 필수적인 사항은 시설에 관한 적절한 정보 체계를 구축하는 것이다. 즉 현 시설이 어디에, 어떠한 규모와 형태로 있는지, 이 施設을 어떻게 利用하고 있는지에 대한 정확한 정보를 쉽게 사용할 수 있는 시스템의 구축이 필요하다.

이렇게 함으로써 대학의 역할 및 기능 변화에 부응할 수 있는 효율적인 시설관리가 이루어질 것이다. 교육의 여건 변화와 학생수 증가에 따른 가변성과 융통성을 부여할 수 있고, 大學의 主要한 자원으로서 시설 이용이 극대화될 수 있는 적극적인 시설 관리가 되어야 할 것이다. \*

<註>

- 1) William T. Middlebrook, *How to Estimate the Building Needs of a College or University* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 1985), p. 3.
- 2) EFL, *Space Costing: Who Should Pay for the Use of College Space*, Educational Facilities Laboratories, 1977, p. 8.
- 3) Bruce C. Vladeck, "Buildings and Budgets: The Overinvestment Crises", *Change*, Vol. 10, No. 11, Dec. - Jan. 1978/1979, p. 36-40.
- 4) Frederick E. Balderston, *Managing Today's University* (San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1974), p. 200.
- 5) Richard J. Meisinger, Jr., *State Budgeting for Higher Education: The Uses of Formulas*. Center for Research and Development in Higher Education. University of California, Berkeley, 1976, p. 1.
- 6) Ben E. Graves, "Assessing Facility Needs and Developing A Management Program," *CEFP Journal*, Sept./Oct. 1984, p. 4-9.
- 7) John R. Adams, "What You Don't See Is What You Get," *CEFP Journal* July/Aug. 1984, p. 4-6.
- 8) Ohio Board of Regents, *Planning Universities*, Management Improvement Program, Ohio, 1973, p. 19.
- 9) Kreon L. Cyros, "Computer Implementation Strategies and Processes," *CEFP Journal*, Sept./Oct., 1984, p. 10-15.
- 10) Western Interstate Commission for Higher Education, *Higher Education Facilities Planning Management Manual One: Planning and Management*, WICHE Planning and Management Systems Division, 1971, p. 20.
- 11) Kenneth Ritchin, *The Process of Space Management*, INSITE Office of Facilities Management Systems: MIT, Cambridge, 1983.