

教育施設 分野의 研究領域에 관한 提言

A Proposal on Determining Research Field of Educational Facilities.

李 好 璉*

Lee, Ho Chin

ABSTRACT

To provide a better educational environment for education, sufficient research in the educational facilities should be carried out. Therefore, the purpose of this study is to establish a direction in research field of educational facilities. To achieve this aim, the purpose of education and the purpose of educational facilities for its sufficiency is established, and through the investigation on the composition realm of educational facilities, the direction of related study field and realm of study is shown. The results are shown as table 12 and table 13, of which the research direction is concerned with table 12, and the model of method is concerned with table 13.

1. 序 論

인간의 형성과 성장은 知, 情, 身의 복합적인 구성으로부터 기인된다고 할 수 있다. 그러므로, 인간의 개별적 가치 판단은 이 세가지의 상황성에 따라 판단되어 질 수 있고 개인의 생활 형성도 이에 의해서 이뤄진다고 할 수 있다. 그래서, 인간들은 끊임없이, 그리고 좀더 좋게 이들을 연마하고 있는 것이다.

이 연마의 방법이 교육이라는 체제와 과정을 통해서 이뤄진다. 그러므로 개체의 형성 정도의 측정

은 그 개체의 교육 정도로 판단되어지고 있다.

이렇게 교육은 인간에게서는 가장 중요한 생활이 되며 삶의 절반은 이 교육과정으로 시간을 보내고 나머지 반이 이를 바탕으로한 생활이 전개되는 것이다. 그러나 이 속에서도 상당 부분이 문화, 예술, 전문부분, leisure 부분속에서의 교육이 자기도 모르는 사이에 내포되고 있다고 볼수 있다. 그래서 평생교육이라는 어휘로 정의내려지고 있다.

이러한 인간과 교육의 중대한 관계속에서의 존재는 이들을 묶고 생활하고 타당한 Program이 진행되어야 할 시설이 수반되어야 상호 연계를 이룩할 수 있다고 볼 수 있다.

* 正會員, 建國大學校 建築工學科 教授

그러므로 다양한 모습의 교육을 위한 시설을 정립한다는 것은 가장 어려운 문제중의 하나이다. 단계적 교육, 다양한 교육 속에서 독립된 영역으로의 연구와 연계된 연관적인 연구의 결과에서의 창출이 교육시설의 완성을 가져올 수 있을 것이다.

그런데 지금까지는 독립된 영역에서의 연구 활동은 많이 이뤄졌지만 연계성을 가진 종합화된 적용응용될 결과 도출을 위한 연구는 별로 이뤄지지 못한 실정이다. 그래서 이 연구의 Process는 결과물이 교육시설이라는 전제에서 본다면 교육시설의 예측을 위한 독립된 영역 활동을 거쳐, 이들이 상호 연계의 종합 결과가 되어야 할 것이다. 그러므로 본 논문에서는 좋은 환경으로의 교육시설을 이룩하기 위해서는 필요한 연구 영역을 어떻게, 무엇이 있는가에 대한 방향 제시를 함으로 연구 분야를 설정하는데 그 목적이 있다.

이를 위해서 교육시설의 의미와 분야와 이들의 연관성을 정립하고 교육시설의 목적에 따른 구성체계와 관계분야를 설정하고 이들을 충족하게 하기 위한 연구영역을 추출하여 봄으로써 향후 미래의 교육시설을 위한 연구분야와 그 연구의 방향성과 방법을 제시하는데 목적을 둔다.

2. 教育施設의 意味, 範疇

2-1. 教育의 目的과 教育施設 目標

교육을 「바람직한 인간 행동의 변화 작용」이란 견지에서 이루고자 하는 행동의 올바른 변화를 주는데 두어야 한다. 그러므로 자기실현의 목표, 인간 관계, 경제적 효능, 시민적 귀임의 목적을 두어야 할 것이다.

자아실현을 위해서는 단계적 “知”의 개발이 이루어져야 할 것이다. 그러기 위해서는 학교교육 운영체계를 통한 실현의 장이 생성되고 이 환경은 교육전달체계의 충족된 조건이 갖추어지는 시설계획이 되어야 한다.

완전 이수한 지적인 가치에만 두는 것이 아니고 그 과정에서의 심적 상황과 욕구 등에 부

응될 수 있는 환경조건이 설정되어 훌륭한 교육시설이 이뤄질 수 있어야 할 것이다.

자아실현은 단계적 과정에서의 정규적인 기간에서의 훈련과 개발뿐 아니라 평생교육의 과정속에서 문화와 leisure와 예술의 감각적 상응 활동이 다르게 하는 부분까지도 실현될 수 있는데 까지 기대하고 또 이뤄 나갈 수 있어야 하며 이를 위한 환경도 교육시설 범주 속에서 다루나갈 수 있어야 하겠다.

이러한 과정속에서 개인의 미의식이 발전되며 아름다움에 대한 욕구와 기대가 형성된다고 볼 수 있다.

인간관계형성을 위한 실천적 관계 분야는 인간형성을 인간존엄과 인간사랑과 평등에 대한 이론과 실천적 배움의 과정을 통해서 정립되어야 할 것이다. 이것은 어떤 지적 형성체들이 인간보다 우선할 수 있으며 일생동안 추구해야 할 분야인 것이다. 이를 위한 실현은 인간성장에 맞는 단계적 교육과 인간심리적 상황성에서 이룩되어야 할 것이다.

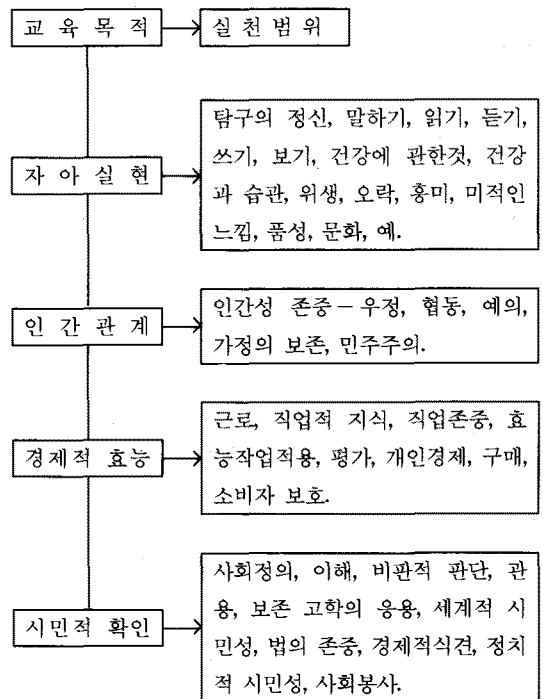


표 1. 교육실천 범위

이러한 인간의 올바른 형성은 한 개체로서의 국가와 사회에 귀감이 될 수 있는 공동체의식을 소유할 수 있으며 이를 통해서 사회정의, 법의 존중, 관용과 올바른 비판 의식과 개체의 위치를 인식하게 될수 있을 것이다.

이상의 교육목적을 실현하기 위해서는 훌륭한 공간이 뒷받침 되어야 하고 이 공간의 존재 뿐 아니라 이를 운영할 수 있는 교육공학에 따른 교육기기,교구환경,재료등의 공학적인리속에서 적용될 수 있어야 할 것이다. 또한 인간은 자연에서 기인되고 존재성을 찾기 때문에 자연이 우리 환경속에 얼마나 재현될 수 있는가에 따라 그 가치성이 판단될 수 있다고 본다.

이상에서 고찰한 교육목적을 이행하게 하기 위한 환경과 인간과 시설이 필요하게 되는데 이를 총괄하여 교육시설이라고 할 수 있다. 그런데 교육시설이 완성되기 위해서는 교육목적을 충분히 만족시키기 위한 내용을 교수-학습-실행을 위한 교육시설 목표를 확정하므로써 그 목표가 달성된 상태를 교육시설이라고 할 수 있다.

2-2. 教育施設 分類 範圍

교육시설에서는 知·情·身에 대한 학습 훈련, 연구 개발 적용까지를 시행할 수 있는 공간과 환경을 의미한다. 그리고 그 시설의 범위는 이를 위한 사람의 연령과 지적 Level에 따라 단계적 교육과정이 필요하게 된다.

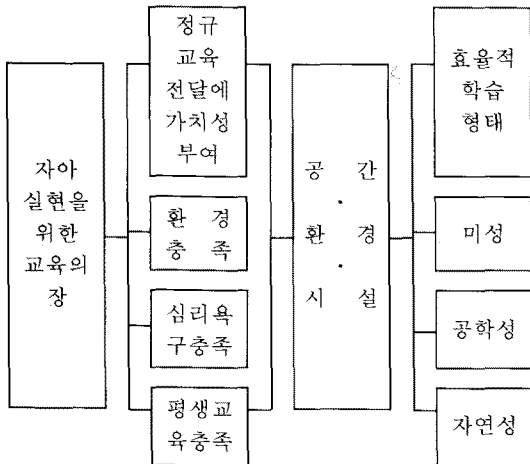


표 2. 교육을 위한 교육시설 목표

상기의 단계적 교육에 따른 교육과정이 필요하며 이에 의한 다양한 교육형태를 충족시킬 교육공간과 교육환경이 필요하며 이것은 크게 교육학습 형태로 크게 분류 할 수 있으며 이 형태가 교수-학습 방법에 맞게 운영되기 위한 각종 시설(기기, 교구 환경 등)이 선택되며 운영되어야 한다.

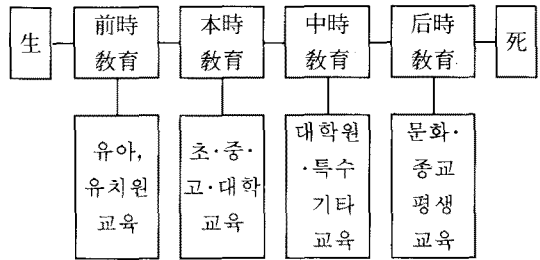


표 3. 단계적 교육 과정 개념도

단계		교수-학습 형태	T-1	T-2	T-3	T-4	T-5	T-6	T-7
		일방향식	토론식	개별식	집단식	실습식	시청각식	MULTI TI	
前時	P-1	유아		○	○				
	P-2	아동		○	○				
	P-3	유치		○	○				
本時	M-1	초등	○	○	○		○	○	
	M-2	중등	○	○	○	○	○	○	○
	M-3	고등	○	○	○	○	○	○	○
	대학	○	○	○	○	○	○	○	○
	특수		○	○		○	○	○	○
中時	MD-1	문화	○	○		○		○	
	MD-2	체육				○			○
	MD-3	레저					○	○	○
后時	A-1	교양	○			○		○	
	A-2	직업			○		○	○	○

표 4. 교육과정에 따른 교수 학습 상태

앞 표 <표 4>의 형태에 대한 공간, 시설 환경이 교수-학습 이론, 운영, 조직 System, 발전 방향에 의해서 이룩되어야 할 것이며, 이 시설의 사용 후의 사후 평가가 연구되어 차후의 보완, 새로운 계획이 이루어지는 범위까지가 교육시설 분야의 범주라고 할 수 있다. 이것은 분야별 단독적인 결과만으로 결과될 수 없으며 상호 연관속에서 결과를 기대하여야 할 것이다.

3. 교육시설 구성체와 영역 고찰

전장에서 규정된 것과 같이 교육시설은 인간 교육을 달성하기 위한 시설이 되기 위하여 6가지(표 5참조)의 시설원칙을 충분히 만족시켰을 때 완성될 수 있다는 논리를 가졌다. 그러므로 이를 충족시키기 위한 구성체와 관계분야를 고찰하고 나아가서 각각에 대한 연구영역을 설정할 수 있을 것이다.

이러한 대략의 범주에서 더 세분화된 연구 Project가 성립되고 이를 통한 교육시설의 훌륭한 방향제시와 기준과 시행을 이룩할 수 있을 것이다.

3-1. 교육시설 원칙에 따른 구성체계

1) 교육 전달 체계

단계별 교육 <표 3 참조>의 구성원과 연계성이 정립되기 위해서는 각 단계별 교육의 가치 설정이 중요한 문제이고 이러한 이론에 의해서 모든 연구가 출발 할 수 있는 가장 원초적 원리정립 분야라고 말할 수 있다.

가치 설정은 본질적 가치(P-1)와 기능수행(P-2)가치의 두가지 차원에서 선정됨으로써 이에 터한 물리적 조건이 부여 될 수 있다. 뿐만 아니라 교육시설물을 결정하는데 중요한 영향을 미치고 있는 요인들이 있으므로 이것들과의 상호 연계성을 가져야 할 것이다.

교육을 받을 사용인의 상황과 교육과정에서 일어나는 행위(Behavior)와 활동(Activity)과 사회 인문적 환경 조건이 영향을 주는 요인으로 작용된다. 그러므로 이 각각에 대한 조건이

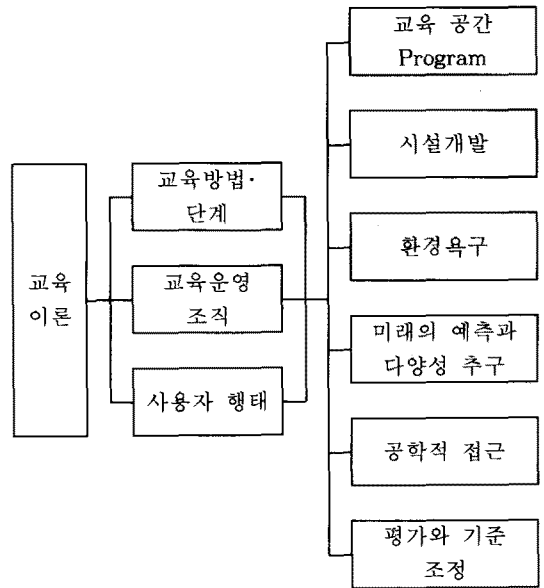


표 5. 교육시설 범주

교육 전달 체계를 충족시키는데 필요충분 조건이 되어야 할 것이다.

이러한 요인과 교육의 본질적, 기능적 가치가 상호 만족된 상태로 이루기 위한 교수-학습 형태(P-3)를 구축하여야 하며 운영, 조직 System의 (P-4) 형성체가 이루어져서 교육의 전달 기능을 충족시킬 수 있을 것이다. 그러나 시대와 사회와 교육의 변화된 미래의 예측에 대처할 수 있는 융통성(P-5)에 대한 여분에 상당한 부분을 차지하여야 될 것이다.

이들을 다루기 위한 학문의 영역은 교육이론, 교육행정, 건축계획, 교육공학 분야들이 이를 맡아 연구가 되어야 하며 상호 연관성을 갖는 하나의 영역속에서 다루어 나가야 할 것이다.

2) 환경 심리적 충족

교육시설을 이용하는 사람들을 분류하면 교육자, 피교육자, 관리자, 주변 이용자 들로 구분할 수 있다. 시설물의 이용은 물리적인 조건 뿐만 아니라 제시된 Program 속에서 사용되지만 그 환경을 이용자들의 행위(Behavior)에 의하여 결정되어야 됨으로 심리적인 육구 표출을 적절하게 실현시키는 과정이 중요하다고 볼 수 있다. 그러므로 각 부류의 이용자들의 환경조

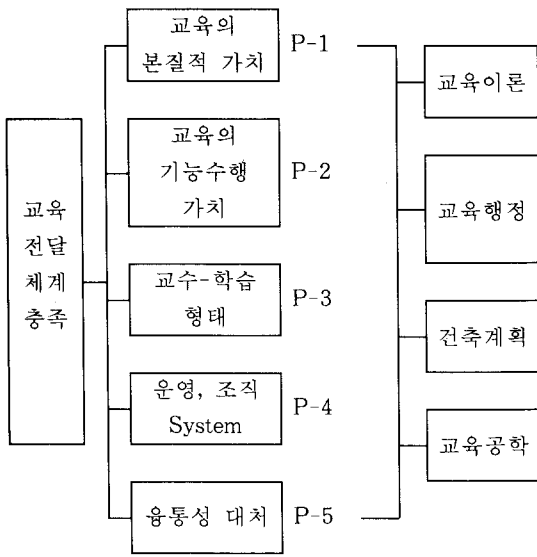


표 6. 효율적인 교육을 위한 연구 구성과 영역

건에 대한 행태(P-6)에 대한 조사 연구가 중요한 분야가 될 수 있다.

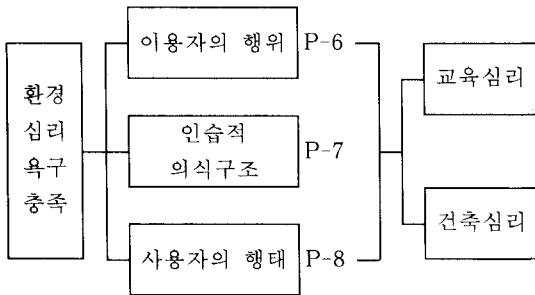


표 7. 사용인의 심리성을 위한 구성과 영역

또한 고래로 전해 내려오는 인습적, 전통적 의식구조(P-7)가 공간 이용과 느낌에 많은 영향을 주는 요인이 될 수 있다. 그래서 이러한 문제해석과 필요기준을 이루기 위한 연관 분야는 교육심리, 건축심리, 인간심리학 분야가 될 수 있으며 이러한 각 분야가 상호 연계성을 가지고 하나의 영역내에서 활동되어야 할 것이다.

3) 對 社會的 公의성 유지

교육시설은 설립목적에 나타난 단일 분야의 교육을 위한 시설이 되어서는 안되고 타 교육과 타 문화등의 공의적 이행이 가능한 시설으로써의 가치를 가져야 하므로 근린주구 내나 이

시설의 세력권내에 포함될 수 있는 Community로서의 계획이 필요하게 된다. 즉 지역인을 위한 교육 Program의 수용(P9) 가능성과 문화활동의 장(P-10)으로서의 가능성을 갖게 하여야 할 것이다.

이러기 때문에 이들을 위한 전문적 Program 계획이 수립되어 공간 Program이 나와야 하며 운영계획까지도 정립되어야 한다.

4) 미적 추구

교육시설물 자체는 사람들에게 미적 대상이 되고 대상으로 인한 미적감응은 인간심리와 연계되므로써 행태에 영향을 주고 있다. 그러므로써 공간계획시 의장성 방향을 그 지역고유의 풍토적 전통성의 감응적 접근(P-11)에서 계획되어질 수 있는 기준의 정립이 중요하고 이에 따른 디자인적 기법 개발(P-12)도 이뤄져야 할 것이다. 그러나 교육관계 시설은 발전과 전진성이 있는 미래를 향한 진취적 디자인(P-13)이 보여져야 하는 것도 중요한 부분이다.

5) 공학적 충족

교육시설계획을 뒷받침하여 실제 가동 될 수 있는 것은 건축공학과 교육공학적 부분의 적정성이라고할 수 있다. 필요한 건축공간을 가장

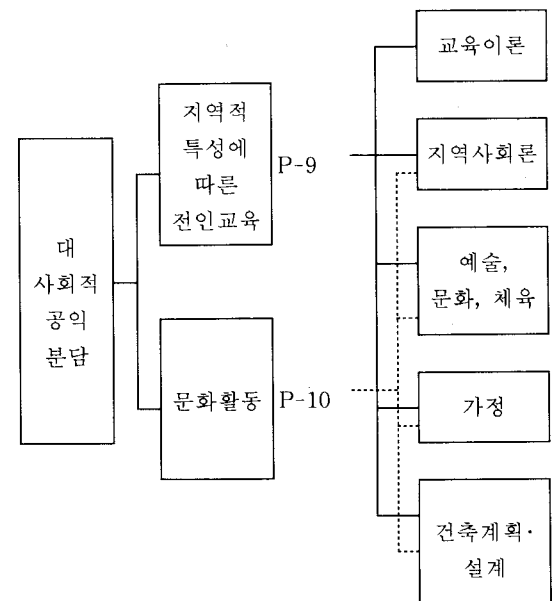


표 8. Community의 역할을 위한 구성과 영역

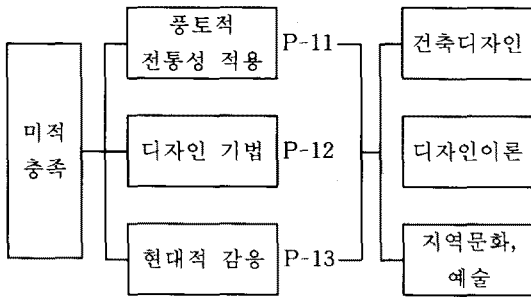


표 9. 미적 충족을 위한 구성과 영역

경제적이고 효율적인 구조적 해석(P-14)이 필요하고 열과 빛과 음을 위한 환경적 적정성이 물리적 조건과 심리적 반응과의 상관성에 따라 적용, 개발(P-15) 되어야 할 것이다. 이것은 사회와 인간개체의 환경적 욕구는 미래로 갈수록 크게 상승될 것이므로 이에 대한 연구영역이 크다고 할 수 있다.

또한 계획적, 구조적, 환경적 욕구를 최대한 충족 시킬수 있는 것이 재료의 적응성(P-16) 일 것이다. 교육시설에 맞는 구성체로의 재료 개발과 이용은 중요한 분야가 아닐 수 없다. 심리적 교육의 수단으로 교육 기기와 기구의 역할은 미래로 갈수록 그 중요성은 크다고 할 수 있다. 교육방법과 체제와 운영의 Program 에서 이에 적용되는 기기(P-17), 기구(P-18)의 개발이 이뤄져 나가야 할 것이다.

이러한 공학적 분야는 상호 연계되면서 하나 하나가 실제적 상황으로 제시되어야 할 문제를 가지고 있다.

6) 주변 환경성 충족

교육시설은 그 지역의 중심적 위치와 역할이 되어야 한다. 그러므로써 주변의 인위적 시설(P-19)들의 구성 관계와 자연적 환경상태(P-20)가 적극적인 연계로 된 조화로우음을 가져야 할 것이다. 이를 위해서는 자연과 인위적 환경의 이용과 공해의 막음이 적절하게 이뤄질수 있는 계획이 되어야 할 것이다.

그러기 위해서는 조경 계획(P-21)에 의한 환경 조성의 방법적 접근성이 논의되므로써 계획의 기준을 찾을 수 있을 것이다.

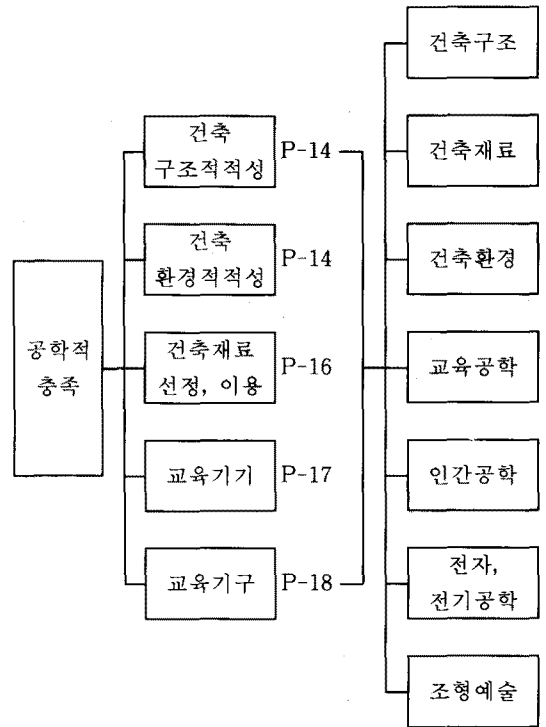


표 10. 공학성에 따른 구성과 영역

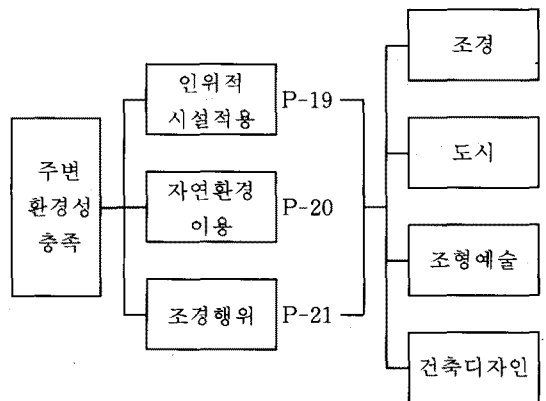


표 11. 주변 환경에 따른 구성과 영역

4. 教育施設을 위한 研究方向

지금까지 교육시설이 교육이 전제한 목적을 달성하기 위한 시설물이 되기 위해서 교육목적을 만족키위한 교육시설 목표를 설정하였고 이 목표를 위한 연구 구성 계통을 살펴봄으로 이들을 연구할 수 있는관련 학문 분야까지 고찰되었다.

교육시설목적	방향	연구 구성 계통	연구영역 및 방향	연구 관련 분야
교육 전달 체계 충족		교육의 물질적 가치 교육기능수행가치 교수-학습형태 운영조직 시스템 융통성 대처	교육의 목적 의의 각 교육체제 조직 운영의 전망 교육목적과 교수 학습 형태 교수 학습 형태와 공간 교육 운영과 건축 현재와 미래 예측과 융통성 각 학습의 과정과 결과의 가치성 연계 Extra-Curriculum 형태	교육이론 건축계획 교육행정 교육공학
환경 심리 욕구 충족		이용자의 행위 사용자의 형태 인습적 의식구조	교육과정의 Life-Cycle 교육과정과 행위 생활 형태와 교육장 행태 연계성과 결과 교육장과 관련된 사용자의 교육시설 연관된 행위 한국인의 의식구조와 교육시설과의 연계 Leisure Activity와 행동	교육심리 건축심리 인간심리
지역사회적 공익성 유지		지역적 특성과 전인교육 문화 활동	Extra-Curriculum의 적정성과 실행 전인교육과 시설 욕구 근린주구의 Community 학부모의 교육연계성 각종 제도 제한의 융통성	교육이론 지역사회론 예술 문화 가정 건축계획
미적 충족		풍토성, 전통성 적용 디자인 기법 현대적 미적 감응	한국인의 미의식 한국 자연미의 특성과 적용 교육의 목적과 미 표현의 타당성 미적 질서와 현대적 미 감응	건축디자인
공학적 충족		건축구조 적정성 건축재료 선정 이용 건축환경 적정성 교육기기 개발 이용 교육교구 개발 이용	교육 공간의 필요성과 건축 구조 해석과 적용 교육 공간의 환경 연출과 건축 재료의 적용 융통성과 구조, 재료 교육시설의 적정 환경 대책 교육 환경과 교육공학 교육기자재와 기술 개발 Human Scale과 공학 공학과 조형	건축구조 건축재료 건축환경 교육공학 전자공학 인간공학 조형예술
주변환경성 충족		인위적 시설 적용 자연환경 이용 조경 행위	자연 회생과 환경 소음과 조경 교육장과 조경 Extra-Curriculum과 공간 Leisure Activity와 공간	조경 도시 건축디자인 조형예술

표 12. 교육시설 연구 방향

그러면 교육시설 목표를 위한 연구 구성 계통이 이룩되기 위해서는 어떠한 연구 영역이 존재될 수 있는가를 살펴보므로 자연적으로 연구의 방향이 정립될 수 있을 것이다.

이상의 것을 종합적인 결과로 나타내면 앞의 표와 같다.

그러나 이러한 연구 영역과 방향이 연관성을 가져야 함은 물론이지만 Xi축별의 Yi-Pi 목표 달성을 위한 연구가 진행되어야 할 것이다. 즉

Yi-Pi별 연구는 기대 결과를 Yi를 충족시키는 방향의 Data가 대입하여 나가야 한다. 그러면 비록 분야는 다르지만 목표는 하나이므로 Yi의 목표를 위한 연구 결과를 가져 올 수 있다.

그리고 분명히 해야 할 것은 각각의 선정 Data들은 실제적 구체적 계량적 Data들이 이용되고 결과도 이러한 구체화된 실제 적용될 수 있는 기준 설정을 위한 것들이 되어야 할 것이다.

교육시설의 연구에 대한 적용의 가능성은

Y1-Y6 의 각각의 만족된 결과가 종합되어 교육시설 기준이 설정됨은 물론이고 이에 따른 기존 제도나 법규가 이에 맞게 적용될 수 있게 바뀌어져야 할것이다. 이러한 뒷받침이 안된 상태에서의 적용은 불가능하며 시행자와 사용자 의식구조의 변화 등이 뒤따를때 만이 가능하다고 본다.

X_i P_i	P_i	연구 진행	결 과	기 준
Y1	P1-P5	별 로 연구	$\sum_{i=1}^5 P1-P5$	$\sum_{i=1}^{21} P_i$ 종합 결과
Y2	P6-P8		$\sum_{i=6}^8 P6-P8$	
Y3	P9-P10		$\sum_{i=9}^{10} P9-P10$	
Y4	P11-P13		$\sum_{i=11}^{13} P11-P13$	
Y5	P14-P18		$\sum_{i=14}^{18} P14-P18$	
Y6	P19-P21		$\sum_{i=19}^{21} P19-P21$	

표 13. 연구 방법 모델

또한 계속적인 실제적 사용자들과 운영관리면의 평가 연구가 이뤄지므로써 새로운 발전 계획이 이뤄져 나갈 수 있을 것이다.

이상과 같이 교육시설의 연구라는 것은 그 분야와 방향이 크므로써 조직화되고 연계화된 면밀한 계획이 수반되므로써 소기의 목적을 달성할 수 있을 것이다.

5. 結 論

지금까지의 편파적이고 단편적인 자기 분야에서의 추상적 결과에서 이제는 그 넓은 분야와 영역에서하나의 목적을 가지고 이것을 충족하기 위한 실현성있는 구체적 연구 결과를 유추할수 있는 교육시설분야의 연구 방향이 개념적인 이론이 제시(표12)되었고 그 연구 진행 방향(표13) 모델이 제시됨으로앞으로의 교육 시설 분야 연구에 기본 자료가 될 수 있을 것

이다.

그러나 연구 영역의 방향을 기본으로 하여 더 세밀한 연구 Theme들이 설정되고 이에 따른 상호 연관성이 더욱 구체화 됨으로써 본격적인 연구가 이뤄질 수 있을 것이다.

參考文獻

이호진, 건축계획·설계론, 산업도서
 이호진, 건축의장론, 산업도서
 이호진, 국민학교 건축의 시설규모 산정 모델에 관한 계통적 연구, 연세대 박사, 1980. 12
 문교부, 국민학교 건축 계획의 모형연구, 1990
 정원식의 1, 현대교육심리학, 교육출판사, 1978
 나병술, 발달심리학, 재동문화사, 1977
 한국교육개발원, 교육발전의 전망과 과제
 Hagen, Winifred Van, Physical in the Elemantary School
 David W. Johnson. Educational Psychology, Prentice-Hall Inc.
 Eugene Litwak, School, Family and neighborhood, Columbia university, New york.
 Sidney W. Bijow Donald Behavior Analysis of Child Development, Prentice-Hall Inc.
 Kennetha Penman. Planning physical Education and Athletic Facilities in School John wiley & Sons. Inc. 1977.
 OECD, Providing for Future Change (Adaptability and Flexibility in School Building), OECD Publications Paris. 1976.
 F. Stuart Chapin Jr. & Edward J Kaiser' Urban land use planning.
 Yutaka Inove, Size planning for Public Schools 일본건축학과 논문보고서, No. 261, Nov. 1977.
 Eward D. Mills, Planning(Building of Edrcation, Culture and Science), Thomson Litho Ltd, Scotlan.