대학 강의실 좌석이용형태에 관한 연구

A Study on Preference of Lecture Room by Seating Layout

소 갑 수* 박 민 혁** 김 승 제***
So, Kab-Soo Park, Min-Hyuk Kim, Seung-Je

Abstract

Basic precondition for effective curriculum on learning activities to take place, the internal and external environment of the school facilities, improve the environment of the classroom space and etc.

Specifically, the use of classroom space, hardly learners improve their academic motivation to achievement tend to concentrate within the party regularly scheduled class hours. Physical environment surrounding them is giving considerable impact for behavioral psychological and bodily change of the learners.

In this study, we are focused on the form of the learner in the general classroom space and classroom environment that can increase the learning effect will be examined. Consequently, What is appropriate classroom environment for learning increase the concentration of elements are presented..

키워드 : 대학강의실, 좌석이용형태, 행동심리, 학업성취도, 선호도

Keywords : Lecture Room, Seating Using Statement, Behavior Psychology, Scholastic Achievements, Preference

1. 서론

1.1 연구의 배경과 목적

대학 시설의 운영관리는 경제성, 교육여건변화에 따른 공간이용 효율성 등에 초점을 두고 있다. 기존의 대학 강의실은 교육활동의 효율성과 질적 향상을 외면한 채 시급한 최소한의 시설만을 보충하고 있는 형편이다. 교육시설이 학습에 미치는 영향이 크다고 볼 때 동일한 노력과 비용으로서 보다 능률적인 교육환경을 조성하기 위한 연구가 요청되고 있다.

본 연구는 일반적인 대학 강의실에서 학습자의 좌석이용형태를 물리적 환경측면과 좌석이용 및 이동빈도 분석을 통하여 좌석이용형태에 따른 좌석선호경향을 파악하였다. 이를 통해 적정한 강의실 환경 요소의 기초적인 자료

를 제시하는데 목적을 두고 있다.

1.2 연구 범위와 내용

주요 연구방법과 내용을 보면, 매주 수업마다 학습자의 좌석위치를 체크하고, 한 학기동안의 좌석이용현황과 선호 좌석위치를 파악하였다. 또한 전 학습자를 대상으로 강의실 환경에 대한 설문조사를 실시하였다. 구체적인 연구조사 내용을 보면 다음과 같다.

Table 1. Major Study Summary(표 1. 주요 연구개요)

구분	내용
조사 개요	- 학습자는 대학(원)생으로 총 4개반, 230명 - 강의는 빔프로젝터를 통한 이론수업으로 진행 • A/B/C반은 학부 수업, D반은 대학원 수업
조사 방법	좌석 이용 조사 - 조사시기 : 2011년 3월~6월 사이 - 각 반별 매 수업시간마다 학생 좌석위치 체크 - 좌석이용형태를 파악하고자 물리적 환경 및 남녀 성별로 나누어 분석 설문 조사 - 조사시기 : 2011년 6월 중순경 - 조사대상 : 총 230명의 학습자를 대상으로 실시, 응답자 224명(회수율: 97%) - 설문항목 및 내용 : 강의실환경의 적정성 판단 및 수업집중도와와의 관계성 고찰

* 정회원, (사)생활환경디자인연구소 책임연구원, 공학박사

** 정회원, 광운대 건축학과 석사과정

*** 정회원, 광운대 건축학과 교수, 공학박사, 교신저자
(ksj@kw.ac.kr)

본 연구는 2012년도 광운대학교 교내연구비 지원에 의해 수행되었음.

Table 2. Present Condition of Lecture Room(표 2. 대학 강의실 현황)

구분	공간규모	특성	평면/천정/입체도	비고
Type-1	<ul style="list-style-type: none"> - W9 x L18 x H6(m) - 면적 : 148.00㎡ - 정원 좌석 : 164명 - 이용 학생수 : 45명 - 좌석당 면적 : 0.90(㎡/인) - 중앙통로를 중심으로 2단 18열의 일렬 좌석배치 	<ul style="list-style-type: none"> - 출입구는 복도측 벽면 앞 뒤 2개소이다. 전면에 위치한 칠판 및 교탁과 가장 앞자리 책상과의 간격은 2m이다.		A/B반
Type-2	<ul style="list-style-type: none"> - W7.5 x L15 x H4(m) - 면적 : 112.50㎡ - 정원 좌석 : 99명 - 이용 학생수 : 50명 - 좌석당 면적 : 1.14(㎡/인) - 4단 11열의 일렬 좌석배치 	<ul style="list-style-type: none"> - 출입구는 복도측 벽면 앞 뒤 2개소이다. 전면에 위치한 칠판 및 교탁과 가장 앞자리 책상과의 간격은 0.7m이다.		A반
Type-3	<ul style="list-style-type: none"> - W7.5 x L7.5 x H4(m) - 면적 : 56.25㎡ - 정원 좌석 : 50명 - 이용 학생수 : 45명 - 좌석당 면적 : 1.13(㎡/인) - 4단 6열의 일렬 좌석배치 	<ul style="list-style-type: none"> - 출입구는 복도측 벽면 앞 뒤 2개소이다. 전면에 위치한 칠판 및 교탁과 가장 앞자리 책상과의 간격은 0.7m이다.		B반
Type-4	<ul style="list-style-type: none"> - W7.5 x L13 x H4(m) - 면적 : 97.50 ㎡ - 정원 좌석 : 80명 - 이용 학생수 : 57명 - 좌석당 면적 : 1.22(㎡/인) - 4단 8열의 일렬 좌석배치 	<ul style="list-style-type: none"> - 출입구는 복도측 벽면 앞 뒤 2개소이다. 전면에 위치한 칠판 및 교탁과 가장 앞자리 책상과의 간격은 1m이다.		C반
Type-5	<ul style="list-style-type: none"> - W7.8 x L15.5 x H4(m) - 면적 : 120.90 ㎡ - 정원 좌석 : 90명 - 이용 학생수 : 33명 - 좌석당 면적 : 1.34(㎡/인) - 3단 10열의 일렬 좌석배치 	<ul style="list-style-type: none"> - 출입구는 복도측 벽면 3개소이다. 전면에 위치한 칠판 및 교탁과 가장 앞자리 책상과의 간격은 1m이다.		D반

□ □ □ □ : 좌석 ■ : 전자교탁 ○ : 빔프로젝터 ■ : 공기조화설비 — : 조명시설 ◎ : 음향시설

2. 대학 강의실의 공간규모 및 이용형태에 관한 고찰

관련 선행 논문내용 중에서 이관석¹⁾은 규모별 강의실 면적산출은 1인당 면적기준과 함께 건물의 기본 모듈을 감안하여 정해져야 한다고 제안한다. 또한 기본 모듈은 가로7.5m×세로7.5m(56.25㎡)를 기준으로 하고 있다.

김현철²⁾은 강의실 좌석이용에 따라 평점평균 차이가 존재하기 때문에 강의자들이 학생들에게 앞자리에 수강하도록 장려하는 것이 학생들의 학업성취에 긍정적인 영향을

미칠 가능성이 있다는 점을 고찰하였다. 노영란³⁾은 대학 강의실공간은 주거 공간과 실내공간이라는 공통적 요인을 전제로 주거 공간과의 별개 공간이 아니라 연장선에서 학생들이 편안하고 쾌적한 교육공간으로 인식하며 무엇보다 학생들이 선호할 수 있는 공간으로서 계획되어야 한다는 점을 고찰하였다.

3. 대학 강의실의 좌석이용 유형 분석

3.1 강의실 공간 현황

- 1) 이관석 외 1인, 대학 일반강의실의 적정 규모별 소요 실 수 선정 방안에 관한 연구, 한국교육시설학회지 제17권 제2호, 2010.3
- 2) 김현철, 대학생의 학업성취(Ⅱ):학업성취도에 대한 새로운 예측변수의 탐색, 한국교육개발원 제 32권 제2호, 2005.7

- 3) 노영란, [특집] 시대변화에 대응하는 대학 강의실의 색채 계획의 중요성, 한국교육시설학회지 제 16권 제1호 통권 제 68호, 2009.1

조사대상의 대학 강의실현황을 보면, 크기는 60m²에서 150m²이며, 좌석당 1인당 기준면적은 0.90(m²/인)에서 1.34(m²/인)까지이다. 또한 대부분의 강의실은 장방형 형태로 전, 후면 출입문을 두고 있으며 전면 칠판을 중심으로 2~3개의 좌석이 열을 이루어 일렬로 배치되어 있다. 강의실 내부 환경에서는 대부분 연한 베이지 계통의 페인트마감으로 되어 있으며, 천정부분의 각종 냉난방 설비, 조명시설, 음향설비 등이 구비되어 있다. 좌석당 면적기준에 대한 각 강의실 면적은, 전반적으로 Type-1, 2, 3은 미국, UNESCO 기준이하이며, Type-4, 5는 기준이상이다.

3.2 학습자의 좌석이용현황

각 Type별로 주별 수업시간마다 학생개인의 좌석위치를 체크하고, 이를 통하여 전반적인 학습자의 좌석이용에 따른 선호경향을 고찰한다.

Type-1의 경우, 1인당 좌석면적이 작으나, 실제 학생수가 적어 정원 좌석의 여유가 있으며, 장방형 형태이기 때문에 수업집중을 위해 후면부보다 전면과 중간부를 이용하고 있다. 중앙통로부분은 눈에 띄기 쉬워 좌석이용률이 저조하고 좌우측으로 나뉘어 주로 이용되고 있다.

Type-2의 경우, 비교적 학생수에 비해 정원 좌석의 여유가 있어 자유로운 좌석선택이 가능하다. 하지만 전면부(교탁, 칠판)와 맨 앞자리 책상과의 간격이 좁고, 1층 창가와 복도의 외부 소음으로 수업환경이 다소 좋지 않다. 이로 인해 전면 좌우 양단에서 시야확보가 어려워 좌석이용이 떨어지는 것으로 보인다.

Type-3의 경우, 다른 Type에 비해 강의실 규모가 가장 작으며, 정원 좌석에 비해 학생수가 많아 밀집도가 높은 편이다. 이 때문에 협소한 강의실에서 학생들의 수업집중에 다소 어려움이 있는 편이며, 전면과 중앙부를 중심으로 좌석이용모습을 보이고 있다.

Type-4의 경우, Type-2와 유사하게 여유 좌석이 있어 비교적 자유로운 좌석선택이 가능하다. 이러한 좌석배치에 따라 어느 한 곳에 집중되기보다 전반적으로 고른 좌석이용모습을 볼 수 있다.

Type-5의 경우에도 Type-2와 유사하게 여유 좌석이 있으며 대학원 수업임을 고려하면 전면 중앙부를 중심으로 좌석별 이용빈도가 높은 편이다.

4. 좌석이용유형에 따른 좌석선호경향

본 장에서는 앞 절의 학습자 좌석이용현황에 기초하여

Table 3. Seating Using Condition of Each Lecture Room
(표 3. 강의실별 좌석이용현황)

구분	전 학생 좌석이용현황	이용형태
Type-1		이용 학생수 : 45명 학생수에 비해 정원 좌석 여유가 있으며, 수업집중을 위해 전면과 중간부를 이용하고 있음. 또한 중앙통로보다 좌우측부분을 이용하는 편임.
Type-2		이용 학생수 : 50명 비교적 자유로운 좌석선택이 가능하며, 전면부(교탁, 칠판)와 책상간격이 좁고, 외부 소음으로 인하여 전면 좌우측보다 중앙부분에서의 좌석이용이 높음.
Type-3		이용 학생수 : 45명 강의실 규모가 작고 밀집도가 높아 수업집중에 다소 어려움이 있음. 이에 전면과 중앙부를 중심으로 좌석이용모습을 보임.
Type-4		이용 학생수 : 57명 비교적 자유로운 좌석선택이 가능하나, 전반적으로 고른 좌석이용모습을 보임.
Type-5		이용 학생수 : 33명 비교적 자유로운 좌석선택이 가능하며, 전면 중앙부를 중심으로 이용빈도가 높음.

■:교탁, 칠판 □:좌석 ●:학생 위치 —:주별 학생 이동경로

크게 물리적 환경과 남녀 성별로 구분하여 학습자의 좌석 이용유형을 살펴본다. 즉 물리적 환경측면에서는 조닝별 좌석이용현황을 살펴보고 좌석별 이용빈도에 따른 학습자의 좌석선호도를 고찰하고, 남녀 성별 측면에서는 성적별 좌석이용현황과 학습자의 이동빈도를 살펴보고 성적별 좌석이용경향을 조사, 분석하였다.

4.1 물리적 환경에 의한 좌석이용형태

앞 절의 좌석이용현황에 따라 <표 5>과 같이 조닝별로 구분하고 각 좌석에 대한 이용빈도를 조사하였다.

Type-1의 경우, 조닝별 좌석이용은 전면 칠판을 기준으로 좌, 우측을 주로 이용하여 좌측+중간형과 우측+중간형을 보이고, 이용빈도상에서도 비교적 좌, 우측 좌석을 많이 이용하고 있다. 이는 좌석배치가 중앙통로를 중심으로 좌우로 구분되어져 먼저 입실하는 학생이 중앙통로에서 안쪽으로 앉으려는 경향이 있으며, 수업집중을 위해 전면 좌우측과 중간부분을 선호하는 것이라고 볼 수 있다. 물론 좌우측을 구분하지 않고 앉는 좌석이용도 볼 수 있으나, 대부분의 학생들은 좌측이면 좌측, 우측이면 우측으로의 선호하는 자리가 명확하다는 것을 알 수 있다.

Type-2, 4의 경우는 좌, 우측을 이용하면서도 Type-1과 대조적으로 중앙부분을 많이 선호하는 중앙+중간형으로 볼 수 있다. 좌석 이용빈도상에서는 두 Type 모두 좌, 우측을 포함하여 중앙 중간부분에까지 넓게 이용되고 있다. 특히 Type-4는 4~7회 이상 이용되는 좌석이 비교적 많아 선호하는 좌석이 분명히 나타나고 있으나, 동일 학습자가 그 좌석을 고정석으로 이용하는 형태는 아니다.

Type-3, 5는 좌측과 중앙부분에 비해 우측부분을 많이 선호하는 우측+중간형으로 볼 수 있다. 이용빈도상에서 Type-3는 3~4회 정도, Type-5는 4회 이상으로 전면 중앙부를 중심으로 주로 이용하고 있다. 특히 Type-5는 우측부분을 중심으로 학습자의 좌석이용이 현저하여 마치 고정석과 같이 선호하는 좌석이 나타나고 있다.

4.2. 남녀 성별에 기준한 성적별 좌석이용형태

Type별 남녀 성비를 보면, Type-1, 2, 3은 남녀성비가 70:30으로 남성비율이 높았고, Type-4는 상대적으로 여성비율이 높게 나타났다. Type-5는 대학원수업으로 다른 Type에 비해 연령대가 높으며 남성비율이 월등히 높다.

Type-1에서 남성의 경우는 전반적으로 성적에 상관없이 고른 좌석이용을 보이지만 B등급 학생들을 중심으로 좌, 우측을 이용하는 경향을 보인다. 여성의 경우에도 B등

급 학생들의 좌석이용과 3~5회의 이동빈도처럼 비교적 성적우수자들이 좌, 우측을 고정석에 가깝게 이용하는 모습을 볼 수 있다. 단 Type-1은 학생수에 비해 공간이 넓어 앞줄부터 채워 앉는 경향이 크므로 이용현황 파악시 전면 및 중간부에 집중하는 것을 전제로 하였다.

Type-2에서는 성적별로 이용모습의 차이가 있으나, 전반적으로 남녀모두 B등급 이상의 학생들이 중앙부에서 2~3회 정도의 이동빈도를 보이고 있다. 이는 중앙+중간형의 이용형태와 유사한 모습이다. 특히 남성의 경우는 B등급 이하의 학생들이 중앙부를 이용하고, 여성의 경우는 A등급 학생들이 중앙부를 고정석처럼 이용하고 있다.

Type-3에서 남성의 경우는 우측+중간형의 이용형태와 유사하게 B등급 이상의 학생들이 중앙전면부와 창가에 면한 우측부를 많이 이용하고 있다. 반면 여성의 경우는 B등급 이상의 성적우수자 학생들을 중심으로 중앙중간부와 좌측부분을 고정석처럼 이용하고 있다.

Type-4는 다른 Type과 비교하여 비교적 활발한 좌석 이용모습을 볼 수 있다. 즉 조닝별 좌석이용현황과 이용빈도와 같이 남녀모두 빈번한 이동빈도를 보이고 있다. 또한 성적별 이용현황에서 남성에 비해 여성의 경우, B등급 이상의 성적우수자가 많으며 이동빈도면에서 3회 이상의 비교적 많은 좌석이동 모습을 보이고 있다. 이는 총 학습자수에 비해 정원 좌석의 여유가 있고 좌석당 면적이 다른 Type에 비해 비교적 넓기 때문이라고 볼 수 있다.

Type-5는 직장인 대상의 대학원 수업이기 때문에 학습의욕이 높아 전반적으로 성적이 우수한 편이다. 특히 좌석 이동빈도가 많은 여성에 비해 남성의 경우에는 중앙부와 우측중간부를 중심으로 비교적 고정석에 가까운 좌석이동빈도를 보이고 있다.

5. 대학 강의실 환경과 학업성취도와와의 관계

각 강의실환경의 적정성 판단 및 수업집중도와와의 관계성을 고찰하기 위하여 학습자를 대상으로 설문조사를 실시하였다.

Table 4. Major Survey Content(표 4. 주요 설문조사내용)

구분	조사항목	주요 설문내용
강의실공간의 규모 및 환경에 대한 적정성 고찰	공간규모 관련	• 강의실별 공간규모의 적정성 • 수업집중도를 높이기 위한 개선점
	제반 설비환경 관련	• 강의실별 색채/음향/공기조화설비환경의 적정성 • 수업집중도를 높이기 위한 개선점
공간에 따른 수업집중도 분석	수업집중도 관련	• 학습자별 수업집중도 여부 판단 • 수업집중도 결정시 고려사항

Table 5. Seating Using & Frequency of Use Condition by Zoning(표 5. 조닝별 좌석이용 및 이용빈도현황)

구분	조닝별 좌석이용현황			좌석별 이용빈도 (회수, 이용좌석수/총좌석수)		
	좌측 + 중간형	중앙 + 중간형	우측 + 중간형	적음	중간	많음
Type-1	27명	8명	10명	0~2회, 50석/164석	3~5회, 43석/164석	6회 이상, 8석/164석
Type-2	16명	20명	14명	0~2회, 42석/99석	3~4회, 41석/99석	5회 이상, 3석/99석
Type-3	7명	10명	28명	0~2회, 8석/50석	3~4회, 34석/50석	5회 이상, 8석/50석
Type-4	13명	28명	16명	0~3회, 13석/80석	4~6회, 30석/80석	7회 이상, 30석/80석
Type-5	9명	4명	20명	0~3회, 22석/90석	4~6회, 17석/90석	7회 이상, 12석/90석

■:교탁,칠판, □:좌석, ●:학생 위치, —:주별 학생 이동경로, □안의 숫자는 학생의 좌석이용빈도수임.

■:선호 좌석군집으로 각 Type별 좌석 이용학생수 및 이용빈도수가 높으면 해당 좌석을 비교적 선호하는 좌석임을 의미함.

Table 6. Seating Using Condition by Student grades(표 6. 성적별 좌석이용현황)

구분	성적별 이용현황(남)			성적별 이용현황(여)		
	A등급(A ⁺ ~A)	B등급(B ⁺ ~B)	C등급(C ⁺ ~F)	A등급(A ⁺ ~A)	B등급(B ⁺ ~B)	C등급(C ⁺ ~F)
Type-1	10명	12명	10명	3명	8명	3명
Typ-2	8명	18명	10명	7명	4명	7명
Type-3	10명	12명	10명	3명	8명	2명
Type-4	3명	8명	11명	13명	15명	7명
Type-5	6명	19명	3명	1명	4명	0명

■:교탁,칠판, □:좌석, ●/○/▲:성적등급별 학생 위치로서 각각 A, B, C등급자임.
.....:주별 학생 이동경로, ———:주별 주요 학생 이동경로

0-12, 22, 32, 42 : 좌석별 이동빈도에 따른 이용분포

Table 7. Frequency Moving Condition by Student grades
(표 7. 성적별 좌석이동빈도 현황)

구분	좌석별 이동빈도 (단위: 명)								
	적음			중간			많음		
Type-1	0~2회(총 2명)			3~5회(총 40명)			6회 이상(총 3명)		
	A등급	B등급	C등급	A등급	B등급	C등급	A등급	B등급	C등급
남	0	0	1	8	12	9	2	0	0
	1	0	0	2	7	2	0	1	0
Type-2	0~1회(총 11명)			2~3회(총 37명)			4회 이상(총 6명)		
	A등급	B등급	C등급	A등급	B등급	C등급	A등급	B등급	C등급
남	1	5	1	7	12	8	0	1	1
	1	0	3	4	2	4	2	2	0
Type-3	0~1회(총 7명)			2~3회(총 32명)			4회 이상(총 6명)		
	A등급	B등급	C등급	A등급	B등급	C등급	A등급	B등급	C등급
남	2	0	4	8	8	6	0	4	0
	0	1	0	3	6	1	0	1	1
Type-4	0~2회(총 11명)			3~5회(총 34명)			6회 이상(총 12명)		
	A등급	B등급	C등급	A등급	B등급	C등급	A등급	B등급	C등급
남	1	1	2	2	5	8	0	2	1
	3	2	2	6	9	4	4	4	1
Type-5	0~2회(총 11명)			3~6회(총 16명)			7회 이상(총 5명)		
	A등급	B등급	C등급	A등급	B등급	C등급	A등급	B등급	C등급
남	2	8	1	3	9	2	1	2	0
	0	0	0	0	3	0	1	1	0

5.1. 대학 강의실공간의 규모 및 환경에 대한 적정성

가) 대학 강의실공간 규모의 적정성

강의실규모의 적정성 판단시 우선적인 고려사항으로는 학생수(44%), 책상사이의 간격(22%)로 응답하여 가장 중요한 요인으로 판단할 수 있다. 이로 인해 공간규모의 적정성 측면에서 수업집중도를 높이기 위한 개선사항으로는 수용가능공간(42%), 책상과 칠판의 간격조절(20%)의 비율이 높게 나타났다.

Figure 1. Proper of Lecture Room Size
(그림 1. 대학 강의실 공간규모의 적정성)

나) 대학 강의실공간 색채환경

강의실공간의 색채환경의 적정성에 대하여 매우좋다(9%), 적정하다(42%)로 과반수 이상의 응답을 하였으며, 색채환경의 적정성 판단시 고려사항에 대해서는 벽/마감재 종류와 색상(55%), 칠판의 종류(22%)의 비율이 높게 나타났다. 또한 색채환경 측면에서 수업집중도를 높이기 위한 개선사항으로는 빛의 조절시스템(49%), 마감재의 색

상 및 질감 개선(23%)의 응답이 많게 나타나, 적정한 강의실환경 구축을 위하여 이러한 요소들을 고려해 볼 수 있다.

Figure 2. Color Environment of Lecture Room
(그림 2. 대학 강의실의 색채 환경)

다) 대학 강의실공간 음향설비환경

음향설비환경의 적정성에 대하여 보통이다(35%), 적정하다(35%)의 비율이 많아, 좋고나쁨에 판별이 어렵다고 볼 수 있다. 음향설비의 적정성 판단시 고려사항으로는 스피커의 성능(51%), 스피커의 위치(18%)에 대한 응답이 많았다. 이를 통해 음향설비환경 측면에서 수업집중도를 높이기 위한 개선사항에 관련하여 스피커의 성능개선(47%), 스피커의 위치 및 개수(28%)에 대한 응답을 보였다.

Figure 3. Sound Environment of Lecture Room
(그림 3. 대학 강의실의 음향설비환경)

라) 대학 강의실공간 공기조화설비환경

공기조화설비의 적정성 판단시 우선적인 고려사항으로는 적정하다(44%)의 응답이 가장 많았으며, 공기조화설비 적정성 판단시 우선적인 고려사항으로는 냉난방기구의 성능(52%)에 대한 응답이 가장 많았다. 이로 인해 공기조화설비의 측면에서 수업집중도를 높이기 위한 개선사항으로는 냉난방기구의 성능(49%)의 비율이 높게 나타난 것을 알 수 있다.

Figure 4. HVAC of Lecture Room(그림 4. 대학 강의실의 공기조화설비)

5.2 공간규모 및 환경에 따른 수업집중도 분석

수업 집중도에 관련한 설문결과를 보면 우선 학습자 개인의 수업집중도에 관련해서는 보통이다(43%)의 응답이 가장 많으나, 매우좋다(6%), 적정하다(38%)의 응답비율을 고려해 볼 때 상기 5.1.절의 각 항목이 비교적 학습자의 수업집중도에 영향을 끼치는 것으로 판단할 수 있다. 또한 수업집중도 결정시 가장 우선적인 고려사항으로는 교실공간의 규모(42%)의 응답이 가장 많으며, 음향설비, 색채환경, 공기조화설비순으로 응답하였다.

이에 따라 공간 규모 및 환경에 따른 학습자의 수업집중도 경향을 보면, 자신의 수업집중도가 높다고 평가한 학생들의 경우는 음향설비측면에서 스피커의 성능을 가장 좋게 평가하였고, 수업집중도가 높지만 거의 대부분의 학생들이 책상과 칠판의 간격 조절이 필요하다고 응답했다. 반대로 수업집중도가 낮은 학생들의 경우에는 상대적으로 공기조화설비환경(특히, 냉난방설비)에 대해 가장 불만족을 나타냈다. 그리고 칠판과 책상사이의 간격조절이 개선되어야 한다고 응답하였다.

Figure 5. Concentrativeness of Class(그림 5. 수업의 집중도)

6. 결론

조사 대상의 강의실공간에서 학습자의 좌석이용에 따른 이용형태와 좌석선호경향을 정리하면 다음과 같다.

학습자의 좌석이용은 학생수 대비 좌석수가 여유있어 좌석선택의 폭이 넓어 다양한 형태로 이용되고 있으며, 좌석이용 유형을 1)좌측+중간형, 2)우측+중간형, 3)중앙+중간형으로 구분할 수 있다.

Type별 좌석선호경향을 보면, Type-1은 중앙통로가 있는 장방형이므로 주로 중앙부분보다 좌, 우측을 선호하는 좌측+중간형과 우측+중간형이고, Type-2, 4는 적정 공간규모와 좌석수가 있어 중앙+중간형을 중심으로 고른 좌석이용을 보인다. Type-3, 5는 외부 소음과 출입구 위치 등의 영향을 받아 우측+중간형을 보인다.

Type별 좌석이용빈도는 대부분의 학습자들은 주로 3~6회 정도의 빈도를 보이고 있어 개인의 선호 좌석위치가

있다고 판단되며, 매주 고정석은 아니지만 일정 범위 내에 서 이용하는 경향을 볼 수 있다.

남녀 성별 성적별 좌석이용은 Type별 좌석이용유형과 비슷한 경향을 보인다. 특히 Type별 다소 차이는 있으나, 전반적으로 남성은 성적등급과 관계없이 고르게 좌석을 이용하고 있으며, 여성은 Type-4와 같이 성적우수자 집단을 중심으로 고정석을 선호하는 경향을 볼 수 있다.

좌석이동빈도에서 남녀모두 2~5회 정도로 선호좌석이 분명히 있으며, 수업집중도를 높이기 위하여 남성보다 여성이 성적등급에 따라 고정석 선호경향의 차이가 강하게 나타나고 있다.

이상과 같이 Type별 좌석이용 고찰을 통하여 학습자의 수업집중도는 개인별 좌석선호경향과 밀접한 관련이 있으며, 학습자의 좌석선호 판단에는 성적등급의 차이 이외에도 강의실 공간규모 및 형태, 정원 좌석수, 좌석배치 등의 물리적 환경요소와 연관되어 있음을 알 수 있다.

References

1. Kim Young-Hyun, The Action Plan on the Built Environment Education for Expanding the Base of Architectural Culture, 2011
2. Lee Myung-Sik, A Study on the Advancing Guide for the Architectural Education, 2010-2011
3. Kim Seung-Je, Study on DQI Process of User Involved in U.K, 2010.3
4. Lee Kwan-Seok, A Study on the Computation of the Proper Size and the Number of University Lecture Rooms, 2010.3
5. No Young-Ran, Importance of Color Planning of the Classroom which Confronts in Periodic Change, 2009.1
6. Kim Hyun-Chul, Scholastic Achievements of Students (II): Research New Predictor about Scholastic Achievements, 2005.7

접수 2012. 12. 18
1차 심사완료 2012. 12. 28
2차 심사완료 2013. 7. 8
게재확정 2013. 7. 19