

어린이 교육환경에 있어서의 행동분석을 위한 관찰기법 적용사례 연구

A Case-Study on the User Observational Method for Analysing Children's Behavior in Kindergarten

김종형 이은창 유승현 신우영 이건표
한국과학기술원 산업디자인학과

J.H.Kim, E.C.Lee, S.H.Yoo, W.Y.Shin, K.P.Lee
Dept. of Industrial Design, KAIST

● Keywords: User Observation, Video Ethnography, Needs,

1. 연구목적

본 연구의 목적은 사용자의 생활환경을 관찰하고 분석하는 관찰기법(Observation)을 통하여 특정한 환경 내에서의 사용자의 행동인자를 파악하고, 그 속에서 새로운 니즈를 발견하여, 사용자 중심의 제품 컨셉을 설정하는데 있다. 새로운 니즈를 발견하고 특정한 환경내에서 사용자의 행동특성을 파악하는 방법에는 여러가지가 있으나, 이번 연구에서는 보다 밀접하고 통찰력 있는 관찰과 분석이 가능한 비디오 관찰기법(Video Ethnography)을 사용하여 관찰 및 분석을 진행하였다. 연구의 진행은 관찰지 선정, 관찰지 탐색, 관찰 계획 수립, 세부 관찰, 관찰 자료 분석, 제품 기회 파악의 순서로 이루어 졌다.

관찰지로 선정된 어린이집의 사용자와 환경, 그리고 각 대상의 인터랙션을 면밀히 관찰하여, 거기서 나타나는 인자들을 군집화하고 핵심이 되는 키워드를 도출함으로써, 통찰력있는 발견점을 찾는 데에 연구의 주안점을 두었다.

2. 연구 개요 및 프로세스

2-1. 관찰지 선정

트렌드 리서치를 통해 현재 나타나고 있는 여러 가지 사회 현상들을 고찰하고, 가능한 관찰 장소들을 도출하여 연구주제와의 적합성, 접근성, 물리적 여건, 관찰 범위 네 가지의 체크포인트에 의해 그 적합성 여부를 검토해 보았다. 그 결과 맞벌이의 증가와 조기교육에의 관심증대라는 주제를 바탕으로 미취학 아동의 교육 및 놀이 공간인 놀이방 및 유치원이 관찰지로 선정되었다. 주변에 관찰 가능한 관찰지들을 탐색한 후 맞벌이 대덕단지 어린이집을 관찰대상으로 결정하였다.

2-2. 관찰지 탐색

본격적인 관찰에 앞서 관찰계획 수립을 위한 정보 수집과 연구에 대한 사전 협조를 위해 대덕단지 어린이집의 원장과 교사들과 면담을 실시하였다.

설립배경 : 대덕 연구단지내 맞벌이 부부의 증가에 의한 보육시설 확충

위치 : 대전광역시 유성구 도룡동

대상 : 대덕연구단지 운영협의회 참여기관 종사자 자녀

보육시간 : 평일 08:30 ~ 19:30 주말 08:30 ~ 14:30

규모 : 원아 232명, 교사 17명, 직원 7명

2-3. 관찰 계획 수립 및 관찰

효율적인 관찰을 위하여 보육원이라는 공간적 특성을 고려하였고, 여러가지 관찰 기법들을 시도하였다. 모든 과정들은 결과의 신뢰도를 높이기 위해 장시간 동안 반복적으로 시행되었다.

· 관찰 기간 : '98. 3. 14 ~ 3. 28

· 관찰 장비 : 비디오 카메라 2대, 스틸카메라 1대

· 관찰 방법 :

-Setting Camera : 공간 내에서 일어나는 행동의 패턴들을 파악하기 위해 유아들의 수업과 놀이가 진행되는 특정 공간들을 선정하고 고정카메라를 설치하여 일정시간동안 촬영하였다. 알려지지 않은 관찰자 시점(Secret Outsider)으로서 관찰자의 영향을 최소화 하면서 관찰할 수 있는 방법이다.

-Close Camera : 유아들의 행동, 반응이나 세밀한 변화들을 관찰하기 위하여 특정반을 선정, 하루 일과를 밀착 취재하였다. 알려진 관찰자 시점(Recognized Outsider)으로서 관찰자의 존재가 관찰대상의 행동에 영향을 미치는 단점이 있으나 대상에 대한 자세한 관찰이 가능하다.

-Physical Trace : 유아들이 지나간 장소에 남겨진 다양한 흔적들을 관찰, 분석하여 행동패턴이나 특징들을 찾는 방법을 시도하였다.

-Disposable Camera : 교사들에게 1회용카메라를 지급하고 교사의 입장에서 아이들을 관찰, 특이한 행동들을 촬영할 것을 부탁하였다. 참여적 관찰자 시점(Full Participant)으로서 관찰대상에 대한 보다 통찰력 있는 관찰이 가능하다.

이 외에도 노트 기록, 교사와의 수시 면담과 인터뷰를 통하여 자료를 수집하고 보완하였다.

2-4. 관찰 자료 분석 및 제품 기회 파악

녹화된 비디오에 나타난 행동들을 AEIOU분석에 근거한 가이드라인에 따라 요소별로 추출하고, 여기서 보여지는 행동, 환경, object, 사용자 사이의 관계를 이해하여 관찰 대상과 장소의 특화에 따른 행동인자 추출 및 제품 기회 파악에 주안점을 두었다.

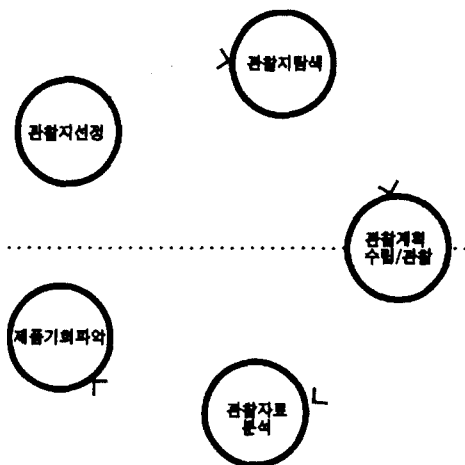


그림 1 연구 프로세스

3. 연구 진행 및 결과

3-1. 가이드라인에 의한 비디오 자료 분석

관찰된 행동들을 AEIOU(Activity Environment Interaction Object User)분석을 통해 인자별로 나누고,

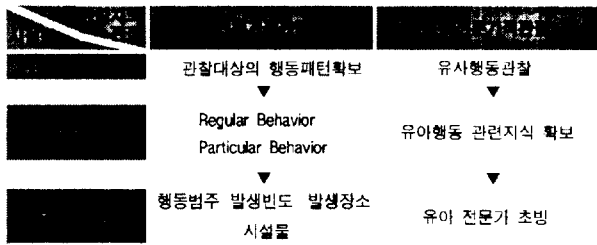


표 1 분석의 전체적 Guideline

각각의 상관관계 및 의미를 파악하여 문제점을 정의하고 발견점들을 기술하였다.

AEIOU는 더블린 그룹에서 만든 행동 분석방법이며 각각의 내용은 다음과 같다.

- Activity : 관찰된 상황 내에서 사용자가 보이는 행동
- Environment : 사용자의 행동이 일어나는 장소, 환경적 요소
- Interaction : 사용자의 행동이 무엇과 관련되어 일어나는지에 대한 기술(예: 친구와~, 장난감과~)
- Objects : 환경내에서 사용자의 행동 유발과 관련되는 물체들
- User : 행동을 하는 주체

AEIOU분석법은 다양한 환경 분석 및 연구에서 그 효용성을 인정받고 있으나, 본 연구의 관찰대상이었던 보육원은 실내공간이라는 한정된 장소의 특성을 지니고 있으며 사용자(user)도 매우 특화되어 있으므로 액면 그대로 적용하기에는 문제가 있었다. 따라서 본 연구에서는 AEIOU분석법을 관찰대상의 특성에 맞게 수정하여 표 2와 같이 적용하였다.

Actor	5 - 6세반				
Activity	1. 학습				
Sub Act.	a. 멀티미디어학습				
Detail of Act	Context	Environment	Objects	Problem	Findings
트랙볼		멀티미	CD-	기기 수	...
조작		디어실		의 제한	...
화면용		멀티미	TV화면	자세의	...
시		디어실		불편함	...
Goals					

표 2 AEIOU분석에 기초한 분석 Guideline Form

- Detail of Act : 행동의 단위에 대한 자세한 기술
- Context : 행동이 일어나게 된 정황
- Environment : 행동이 발생한 장소, 환경
- Objects : 행동의 유발과 관련되는 물체들
- Problem : 관찰된 행동에 대한 문제점 기술
- Findings : 관찰로 얻어진 발견점들

3-2. 분석된 행동 인자들의 군집화

앞서 가이드라인에 따라 분석된 각각의 행동들을 환경과의 인터랙션 및 다른 인자와의 연관성의 정도에 따라 KJ맵을 사용하여 군집화하였다.

3-3. 군집화에 따른 함축적인 발견점의 도출

군집화된 사항들을 바탕으로 제품기회에 연결될 수 있는 함축적인 발견점들을 도출하였다.

- 놀이그룹들은 매우 유동적이고 임시발생적이다.
- 무엇이든지 놀이기구화 한다
- 교사와 아이들, 부모간의 커뮤니케이션이 제대로 이루어지지 않고 있다.
- 멀티미디어 장비의 효율적인 관리 및 이용이 필요하다.
- 교사가 부모의 대리역할을 완벽하게 할 수는 없다.

3-4. 제품 기회 고찰

위에 기술된 함축된 발견점들로부터 다음과 같은 제품기회를 고찰해 볼 수 있었다.

- Multi-purpose적인 Object. 장난감, 가구, 교육기구가 복합되어 아이들의 행동/지능 발달에 도움을 주는 기구
- 아이들이 착용하거나 들고 다니는 Unit형태의 커뮤니케이션 기구. 이것을 통해 부모와 교사가 아이에 대한 의견을 주고받을 수 있으며, 아이와 부모 역시 의사 소통을 할 수 있다.
- 매체 자체가 흥미를 끌 수 있고 아이들이 다루기 쉬운 형태의 멀티미디어 교육/놀이 기구

4. 결론 및 금후 연구 과제

본 연구에서는 특정 환경 내에서의 사용자 중심 제품기회 파악을 위해 관찰 기법을 도입하여 진행하여 보았다. 사용자의 환경을 직접 관찰하면서 느낄 수 있기 때문에 문헌 조사와 형식적인 배경조사보다 훨씬 밀도 있는 자료의 획득이 용이하다는 측면에서 관찰 기법은 그 활용도가 크다고 할 수 있겠다. 그러나 관찰대상의 특성에 따라 다소 차이가 있겠으나 다음과 같은 관찰 및 분석 방법상의 문제점이 발견되었다.

- 알려진 관찰자 시점(Recognized outsider)에서의 호손이펙트(Hawthorne Effect) 배제에 대한 문제
- 관찰자 관계자들의 비협조와 배타적 태도
- 관찰자 관계자들에 대한 인센티브 문제
- 관찰대상과 장소 특화의 어려움
- 관찰대상지 특성의 대표성 문제
- 분석자들의 관찰대상에 대한 전문지식 부족으로 인한 분석의 어려움

앞으로 이러한 관찰 기법상의 문제점을 해결하고 다양한 관찰 대상에 공통적으로 적용할 수 있는 분석방법의 개발이 이루어져야 할 것이다.

4. 참고문헌

Emerson, Robert M., Writing Ethnographic Fieldnotes, The University of Chicago Press, Chicago, 1995
 Newman, Interactive System Design, Addison-Wessley, New York, 1995
 Zeisel, John, Inquiry by Design : Tools for Environment-Behavior Research, Cambridge UniversityPress, 1995