creative commons

COMMONS DEED

저작자표시-비영리-동일조건변경허락 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

동일조건변경허락. 귀하가 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공했을 경우에는, 이 저작물과 동일한 이용허락조건하에서만 배포할 수 있습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer

dCollection

[UCI]I804:24011-200000264043

2013 8월
교육학석사(유아교육)학위논문

유치원 생활에서 나타나는 유아의 시간개념에 관한 연구

조선대학교 교육대학원

유아교육전공

최 유 리

유치원 생활에서 나타나는 유아의 시간개념에 관한 연구

A study on Children's Concepts of Time in Their Life in Kindergarten

2013 8월

조선대학교 교육대학원

유아교육전공

최 유 리

유치원 생활에서 나타나는 유아의 시간개념에 관한 연구

지도교수 서 현

이 논문을 교육학석사(유아교육)학위 청구논문으로 제출함

2013년 4월

조선대학교 교육대학원

유아교육전공

최 유 리

최유리의 교육학 석사학위 논문을 인준함

심사위원장	조선대학교	교수	박 주 성 인
심 사 위 원	조선대학교	교수	나 장 함 인
심 사 위 원	조선대학교	교수	서 현 인

2013년 6월

조선대학교 교육대학원

목 차

ABSTRACT ····· v
I. 서 론 ····· 1
A. 연구의 필요성 및 목적 ····· 1
B. 연구 문제 ····· 3

Ⅱ. 이론적 배경 ····· 4
A. 유아기 시간개념 ····· 4
B. 유치원 교육과정의 수학교육 ····· 6

Ⅲ. 연구 방법 및 절차 ····· 9
A. 연구방법 ····· 9
B. 연구 장소와 연구대상 ····· 10
C. 자료 수집 및 분석 ····· 19

Ⅳ. 연구 결과 ····· 20
A. 성인과 다른 유아의 시간개념 ····· 20
B. 유치원 생활에서 나타나는 유아의 시간개념 ····· 24
C. 유아에게 가지는 시간개념의 의미 ····· 52

Ⅴ. 논의 및 제언 ····· 61
A. 논의 및 결론 ····· 61
B. 제언 ····· 66

참고문헌 ····· 68
부록 ····· 72

표목차

<표 Ⅱ-1> 5세 누리과정에서의 자연탐구영역의 내용범주 ····· 8
<표 Ⅱ-2> 5세 누리과정에서의 자연탐구영역의 세부내용 ····· 8
<표 Ⅲ-1> C 유치원의 만 5세 연간 교육활동 계획 ····· 15
<표 Ⅲ-2> C 유치원의 하루 생활시간 ····· 17

그림 목차

<그림 Ⅲ-1> C 유치원 안내도 ····· 13
<그림 Ⅲ-2> C 유치원의 실외 배치도 ····· 14
<그림 Ⅲ-3> C 유치원의 교실 배치도 ····· 18
<그림 Ⅳ-1> 하루 일과 판(오늘의 활동판)의 위치 ····· 27
<그림 Ⅳ-2> 활동의 순서를 정한 자유선택활동 계획표 ····· 37
<그림 Ⅳ-3> 황토염색 손수건 말리는 장소 위치도 ····· 49
<그림 Ⅳ-4> 행복한 의자나무 동화 표지 ····· 57
<그림 Ⅳ-5> 우리 아빠가 최고야 동화 표지 ····· 59

ABSTRACT

A Study on Children's Concepts of Time in Their Life in Kindergartens

Choi, Yu-ri
Advisor : Prof. Seo, Hyun, Ed. D
Major in Child Education
Graduate School of Education
Chosun University

As lack of problem solving capability of children was found in kindergarten, it was planned to put time concept of children in activities in order to enhance such capabilities. Although the researcher tried hard to find previous studies and other supporting materials to help them to understand time concept, it was very difficult to find desired materials and teach children with the identified teaching-learning method. From the consciousness of this problem, the purpose of this study is to were 5-year-old children in C kindergarten in N city in Chollanam-do. The study was performed to study about time concept of children in their lives in kindergartens.

The research questions set up for achieving such a goal are as follows.

Research Question 1. What are young children's concepts of time in their life in kindergartens?

In childhood, they have different concept in time from adults and their time concept can be classified as constructing time order, ordering times of

experiences, knowing cultural time, and predicting periodical temporal patterns.

Constructing time order was observed when they developed logical thought and then understood causal effect relations between events. In ordering times of experiences, young children got used to flow of time based on their experiences in periodical repetitive patterns of routines and their sensual intuitions. In knowing cultural time that is related with children's acquisition of temporal terms within the culture they belong to. Young children though that age could be different in proportion with height and they thought that their own ages were not changing but surrounding people's ages were. In predicting periodical temporal patterns, it was found out that rather than talking about every activity by analogy in their prediction of future activities, young children predicted and spoke of their activities in similar time—dates or week days—based on the periodical temporal patterns they had experienced.

Research Question 2. What does time concept in their lives in kindergartens means to children?

The meaning that time concept gave to children in the lives in kindergarten acted as an element to resolve unstable psychology as an effort for an individual to survive and sustain in social and physical environments and they used it as a tool to plan their lives. Additionally, it was found that it enhanced the capabilities of children to resolve various conflicts in everyday life.

As patterns of repetitive experiences in everyday life of children are being accumulated based on the characteristics of thought of children, children can acquire the concept of time. Time concept composed as such becomes a medium for children to be adjusted to kindergarten lives. Therefore, it was found that interactions between teacher-children and children-children, roles of teachers and physical environments would be very important to let children have time concept.

Ⅰ. 서론

A. 연구의 필요성 및 목적

고대 그리스의 철학자 플라톤이 세운 아카데미아의 정문에는 '기하학을 모르는 자는 이 문 안에 들어오지 말라'라는 현판이 걸려있었다고 한다. 이러한 플라톤의 생각에는 다소 과장된 면이 없지 않지만 이를 통해 플라톤은 수학을 학습함으로써 길러지는 논리적인 사고가 모든 학문의 기본이라는 점을 말하고자하였다. 이는 유아의 삶도 수학과 관련이 있고, 수학은 일상의 모든 측면에서 일어난다는 Trafton과 Shulte(1989)의 연구결과에서도 볼 수 있다.

또한, 21세기에는 일상생활을 효율적으로 하기 위한 수학적 능력이나 지식을 필수적으로 요구하는 사회가 되어 유아기부터 정보화 시대의 시민으로서, 수학적 능력이나 지식은 미래를 위한 준비과정으로 유아기부터 필수적인 요소로 대두하게 되었다(서현아, 배지미, 2004; 홍혜경, 1994). 뿐만 아니라, 유아기는 Piaget(1962)의 인지발달단계에서 전조작기에 해당하는 시기로(2-7세) 신경모(2003)의 연구에 의하면 두개골의 급등성장(7세 전후)기로 수학과 읽기를 시작할 최적기라고 보았다(Epstein, 1974, 1978; Yakovler & Lecours, 1967).

이처럼 유아교육에서의 수학은 외부에서 주어지는 것이 아니라 유아 스스로 사물간의 관계성을 발견하면서 얻는 지식이어야 한다(서동미, 2006). 따라서 유아 스스로가 일상의 경험을 통해 다양한 사물과 현상에 대해 조작, 탐색해보고, 수학적으로 생각해 보는 기회를 많이 가져야 하며(김경철, 1992), 특히 측정활동은 유아가 살아가기 위해 해야만 하고 자기도 모르는 사이에 하면서 즐거움을 느끼는 활동이라고 했다(박승순, 2000).

측정활동에서도 유아들에게 시간개념은 매일 일상의 과정과 순서의 감각을 확립함으로써 시간의 개념을 깨닫고 받아들인다(Seefeldt, 2005). 이와 같은 맥락으로 Fletcher(2000)에 의하면 시간은 변화의 개념이 발달하는 것이라고 하였다. 시간개념이 유아들에게 한계가 있고 모호하게 지각되는 것일지라도 그들에게 기억되는 과거와 기대되는 미래는 이들이 살아가는 자취이며 자신의 정체성을 나타내주는

표현이 된다(이보영, 신화식, 2009). 또한, 유아가 시간의 변화를 앎으로서 다른 사람의 변화를 이해할 수 있게 한다(Seefeldt, 2005). 그러므로 유아들에게 시간에 관한 경험은 유아가 가지고 있는 사고를 더 나은 단계로 발전시킬 수 있게 함으로(이보영, 신화식, 2009) 유아에게 시간개념은 중요하다고 볼 수 있다.

Ames(1946)에 의하면 시간 개념은 비교적 일률적인 순서로 발달하며 시계적인 말하기 이전에 유아는 어떤 행동에 관계될 일이 일어난 시간을 먼저 말한다고 하였다. 그러므로 유아들은 자신의 활동 및 구체적 경험과 밀접히 관련된 시간을 먼저 배운다. 따라서 매일의 일상생활에 기초하여 시간개념을 발달시키는 것이 바람직하다(Seefeldt, 2005). 이와 같은 맥락으로 우리나라 유치원 교육과정에서의 유아수학교육 또한 유아가 생활 속에서 자발적으로 문제를 발견하고 해결하기 위해 탐구하는 과정에 적극적으로 참여하게 함으로써 탐구를 즐기도록 하며, 유아가 일상생활 경험에서 구성한 지식을 바탕으로 다양한 시도를 해 보고 추론하는 활동을 통해 수학적·과학적 기초능력을 의미 있게 확장해 나갈 수 있도록 하고 있다(교육부, 2013).

위에서 살펴본 바에 따르면, 유아기부터 시간개념의 중요성을 강조하고 있다. 하지만 시간이란, 형태가 있는 사물과 달리 만질 수도 볼 수도 없는 추상적인 개념이기에 유아들을 대상으로 연구하는 데는 여러 가지 문제점이 따르며, 유아를 가르치는 교사인식에 있어서도 교사들 대부분이 수학교육에 대한 어려움을 호소하고 있다(정정희, 2001). 이는 교사의 변인이 유아 수학 활동에 가장 유의하게 영향을 미친다는 기존의 연구(천희영, 서현아, 최미현, 좌승하, 2005)를 보아 유아수학교육에서 교사의 역할이 중요하나 유아의 시간개념에 관한 연구는 유아교육의 다른 분야의 연구와 비교해 볼 때 현저히 연구가 적고, 이러한 연구 안에서도 양적연구의 비중이 높아 교사들이 유아기 시간개념의 발달양상이 어떻게 이루어지고 있는지에 대한 이해가 부족하여 교수-학습방법에 따른 기초자료를 제공하기에는 그 한계가 있다고 볼 수 있다.

위 내용을 종합해보면 21세기는 수학능력을 필요로 하고 있으며 유아기는 수학적 기초를 함양하기 위한 적절한 시기이다. 그리고 교사들도 유아수학교육에 대한 필요성을 인지하고 있다. 하지만 교사들은 유아수학교육에 대한 어려움을 호소하고 있다. 특히, '시간개념을 향상시키기 위한 ' 활동에 대해선 중요하다고 인식하면서도 수학교수에 대한 미흡으로 시간개념 활동에 대한 접근법에 어려워하고 있다. 이

러한 문제의식에서 본 연구는 유아가 유치원 생활에서 경험하는 시간개념에 대한 현상을 연구하여 교수-학습방법의 기초자료로 제시하고자 한다.

B. 연구문제

이러한 목적을 달성하기 위해 설정한 연구문제는 다음과 같다.

연구문제 1. 유치원 생활에서 유아의 시간개념은 어떻게 나타나는가?
연구문제 2. 유치원 생활에서의 시간개념이 유아에게 어떠한 의미를 가지는가?

Ⅱ. 이론적 배경

A. 유아기 시간개념

1. 유아기 사고의 특징

시간이란, 형태를 가지고 있지 않기 때문에 추상적 사고가 어려운 유아들에게 있어서 시간은 하늘위에 떠다니는 구름과 같이 느껴질 수 있다. 고대 그리스 철학자 아우구스티누스(Augustinus, 354-430)도 시간이란 '결코 머물지 않는 것'이라고 규명함으로서 영원과 같은 것으로 보았다. 이러한 관점에서 보면 시간의 존재는 믿으나 뚜렷한 형태가 없기 때문에 영원과 같다고 볼 수 있다. 18세기 칸트(I. Kant, 1724-1804)는 시간에 대한 정의를 인간 의식의 차원에서 규명하기 시작하게 되었다. 그는 시간은 공간과 마찬가지로, 모든 경험에 앞선 '감성적 직관의 순수형식'이라 규정하고 시간을 지속, 계기, 동시존재의 세 가지 양상으로 구분하였다. 이와 같은 맥락으로 시간을 정의하면 시간이란, 경험에서 비롯된 객관적 시간은 아니며 그보다는 의식과정에서 내재된 시간을 의미하고 있는 것으로 이 또한 시간을 정의하기에 무척 난해하다. 이렇듯 과거 고대 그리스 철학자에서부터 현재 시간개념과 관련된 연구들에서도 시간에 대한 정의는 명확한 경계선은 없으나 공통된 관점은 시간은 존재하며 우리의 일상에서 중요시 여기고 있다는 점이다. 또한, Friedman(2000) 연구에서는 시간개념은 한 가지 발달양상이 아닌 종합적인 능력의 발달이라고 보았다. 때문에 유아기의 발달특성에 따라 다음과 같이 유아들의 시간개념이 발달함을 알아 볼 수 있겠다.

Piaget(1954)의 인지발달 단계에서 살펴보면 유아기에 해당되는 전조작기(preoperational stage)의 발달 특징은 2세에서 7세로 이때가 되면 언어와 상징적으로 사고하는 능력은 증가하나 아직 논리적인 조작이 가능하지 않아 전조작기라 부른다. Piaget(1954)가 말한 '조작'이란 과거에 일어났던 사건들을 내면화시켜 서로 관련 짖는 즉, 논리적인 관계를 지을 수 있음을 뜻한다. 전조작기의 사고의 특징은 상징 놀이, 자기중심적사고, 물활론(物活論), 직관적 사고를 하는 것 등이다(정옥분,

2010). 상징놀이는 유아의 언어와 같은 것으로 역할, 사물, 행동, 언어의 가작화(假作化)에 의하여 표현되는 놀이로 유아 자신의 상상력에 의하여 대상물을 상징화시켜 놀이하는 것이며 이때의 상징은 유아의 경험에 국한 되는 한계를 지니고 있다. 이는 유아의 사고와 행동이 자기중심성을 띄기 때문이다. 그러나 유아에게 단순한 과제나 일상생활에서 유아에게 친숙한 과제를 제시하면 유아는 타인의 관점을 고려할 수 있다는 연구결과도 보고되고 있다(Gzesh & Surber, 1985; Newcombe & Huttenlocher, 1992). Piaget(1954)는 전조작기에는 물활론적 사고를 하는 것으로 보았으나 Keil(1979)의 연구를 살펴보면 3세 유아는 생명이 있는 대상에게만 감정과 정서를 부여함으로써, 이들을 생명이 없는 대상과 구분할 수 있는 능력을 가지고 있음을 보여 주었다. 또한, 유아기에는 인지적으로 미성숙하기 때문에 주변을 바라보는 시각이 비논리적이다. 그렇게 때문에 유아는 주변 환경에 대한 탐색을 활발히 하여 많은 어휘를 습득한 뒤 다른 사람과의 의사소통이 활발해진다. 즉, 유아기에는 인지능력이 발달하는 중요한 시기임과 동시에 상상력이 풍부해지는 시기로 볼 수 있다.

위 내용을 종합하여 보면 유아는 발달에 있어서 가장 중요한 시기에 스스로 주변 환경을 탐색하는 주도성을 가지고 있으며 이를 통해 세상을 알아가기 위한 삶의 도구로써 동화와 조절 그리고 불평형화 과정과 같은 시행착오를 겪으면서 자신만의 개념을 조직화하는 것으로 볼 수 있다. 이러한 사고의 행동적 모습으로 시연, 혼잣말, 모델링, 다양한 놀이형태로 나타나는 것을 볼 수 있다.

2. 유아기 시간개념의 특징

유아의 시간개념 발달은 자신의 경험에서 비롯된 기억과 사건의 순서가 발달과 밀접하게 관련되어 있으며, 이러한 사건을 시간적 순서대로 나열하는 능력이 유아의 주변 환경에서 비롯된 경험을 기억하여 나타나거나 혹은 사건의 인과관계를 규정할 수 있는 논리적 사고가 뒤따라야 한다고 Piaget(1969)는 보았다. 따라서 유아에게 논리적 시간개념이란 단위 적으로 나눠진 사건들의 반복적 경험에 의해 하나의 순서로 서열화하는 것으로서 연령이 어릴수록 자신의 행동과 관련시켜 시간을 주관적으로 생각하며 시간이 계속 흐르는 것과 시간간의 간격을 자신이 속한 공간의 -예를 들어 유치원, 집, 학원, 차안 등- 거리 또는 시간의 흐름의 양에 따라 혼

돈하여 영향을 받는다. 이러한 맥락에서 유아가 속한 문화도 영향을 미친다. 유아가 속한 문화권은 저마다 약속된 시간의 용어와 언어 그리고 부호로 나타내는 시간적 주기에 관한 체제들을 뜻하는 것으로 유아들은 매일 자신과 관련된 행동에 따른 시간과 사건의 순서부터 알게 되고, 자신과 관련된 사건이나 날짜 등에 관한 것을 보다 잘 기억하며, 유아의 현재 상황에서 가장 가깝고 짧은 시간부터 시간, 월, 년의 순서대로 배우게 된다.

Berndt와 Wood(1974)의 연구에서 살펴보면 시간개념과 관계있는 단서로서 유아는 자신의 감각을 이용하여 시간을 거리로 알아내는 도구로 사용하였으며, 이러한 연구결과는 유아의 성차와는 관련이 없다는 결론을 내렸다. 일 년 주기로 과거사건의 시간에 대한 아동의 기억에 관한 두 가지 연구를 보면 (Friedman, Gardner & Zubin, 1995; Friedman & Kemp, 1998) 4세 정도의 유아는 한두 달 뒤의 중요한 사건을 최근 자신의 과거 사건과 연결 지어 잘못 판단하여 시간이 많이 남아있는 사건을 가깝게 느끼는 것으로 생각하였다. 이러한 유아의 관점에서 보면 한두 달 뒤에 있을 사건을 가깝게 느끼며 기억하고 있다는 것은 자신에게 특별한 사건 혹은 주변상황이 아직 많이 남아있는 사건과의 연결고리 되어 한두 달에 뒤에 있을 사건을 계속해서 유아가 인식 할 수 있는 매개체가 되어 준다.

위 내용을 종합하여 보면 유아에게 있어 시간개념은 가장 나중에 발달되는 개념으로서 자신의 감각적 발달과 더불어 유아의 인지적 발달이 동반되어야 하며, 반복적 경험과 사건 그리고 감각적 훈련에 따른 시간은 유아가 잘 기억하고 있다.

B. 유치원 교육과정의 수학교육

1. 5세 누리과정에서의 자연탐구영역

교육부(2013)에서 제시한 5세 누리과정의 자연탐구영역에서도 유아기에는 수학 및 과학적 지식을 많이 아는 것보다 주변의 다양한 사물과 자연현상에 대해 궁금증을 가지고 끊임없이 탐구하는 태도를 형성하는 것이 중요하다고 보고 있다. 이에 유아를 능동적인 학습자로 보고 단편적인 지식을 수동적으로 알아가기 보다는 자신이 스스로 문제를 해결하는 방법 즉, 어떠한 방법이 적절한지를 찾아보고 그 방

법대로 시도해 보는 것이 중요하다고 하였다.

2. 5세 누리과정에서의 자연탐구영역의 목표

5세 누리과정의 자연탐구영역의 목표는 호기심을 가지고 주변세계를 탐구하며, 일상생활에서 수학적·과학적 문제 해결 능력을 기르기 위함이다. 이에 유아가 생활 속에서 부딪히는 문제를 논리·수학적으로 해결하고, 관심 있는 사물과 생명체 및 자연현상에 대해 탐구하면서 자연에 대해 존중하는 마음과 기초 지식을 구성하는데 중점을 두고 있다(교육부, 2013). 이에 따른 목표의 세부내용을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 주변의 사물과 자연 세계에 대해 알고자 하는 호기심을 가지고 탐색하는 태도를 기른다. 둘째, 생활 속의 여러 상황과 문제를 논리·수학적으로 이해하고 해결하기 위한 기초 능력을 기른다. 수학적 능력은 논리적이며 합리적인 문제 해결 능력의 기초가 되며, 지식 정보화 사회에서 개인 및 국가의 경쟁력 강화를 위한 필수적인 능력이다. 수학적 능력은 직관이나 구체적인 경험을 통한 통찰로부터 시작하여 추상적인 수학적 관계나 형식, 원리의 이해를 발달한다. 유아기는 이러한 수학적 능력의 토대를 구축하는 시기이므로, 유아가 생활 속에서 다양한 수학적 경험을 하는 것이 중요하므로 놀이, 게임, 생활 속의 문제 해결과 같은 구체적 경험을 통해 수량 관계, 공간과 도형, 측정, 규칙성, 자료 수집과 정리 등에 관한 기초 지식을 구성하는 것이 중요하다. 셋째, 주변의 관심 있는 사물과 생명체 및 자연현상을 탐구하고 기초 지식을 알아간다(교육부, 2013).

이처럼 5세 누리과정 자연탐구영역의 목표에서 살펴본바와 같이 인지적 측면만 강조하는 것이 아니라 태도적 측면을 보다 강조하였고 이를 바탕으로 하여 수학적 능력을 구체적 경험 속에서 이해하여 기초 지식을 알아가도록 계획하였다.

3. 5세 누리과정에서의 자연탐구영역의 내용범주

5세 누리과정에서의 자연탐구영역의 내용범주는 '탐구하는 태도 기르기', '수학적 탐구하기', '과학적 탐구하기' 세 가지 내용 범주로 이루어져 있으며, '수학적 탐구하

기'의 내용 및 세부 내용은 다음과 같다.

<표 Ⅱ-1> 5세 누리과정에서의 자연탐구영역의 내용범주

내용범주	내용
수학적 탐구하기	· 수와 연산의 기초 개념 형성하기 · 공간과 도형의 기초 개념 형성하기 · 기초적인 측정하기 · 규칙성 이해하기 · 기초적인 자료 수집과 결과 나타내기

'수학적 탐구하기'는 유아가 일상생활의 여러 상황과 주변을 탐색하고 놀이하면서 부딪히는 문제를 논리·수학적으로 해결할 수 있는 기초 능력을 기르는데 중점을 둔다(교육부, 2013). 내용 중 '기초적인 측정하기'는 유아가 일상생활에서 측정 가능한 속성에 따라 사물이나 상황을 비교하고, 순서를 지어보며, 임의 측정 단위를 이용할 수 있도록 하는 내용이다(교육부, 2013).

<표 Ⅱ-2> 5세 누리과정에서의 자연탐구영역의 세부내용

내용	세부내용
기초적인 측정하기	일상생활에서 길이, 크기, 무게, 들이, 시간 등의 속성에 따라 비교하고, 순서를 지어본다.
	임의 측정 단위를 사용하여 길이, 면적, 들이, 무게 등을 재본다.

측정은 길이, 크기, 무게, 들이, 시간 등의 속성을 비교하고 순서 짓는 것에서 시작하여 더 나아가 사물이 지닌 속성의 크기를 기준량(단위)을 정하여 수치로 나타내는 것으로 기초적인 측정하기를 통해 유아는 스스로 탐색한 환경에 순서와 질서를 세워 간다(교육부, 2013). 또한, '일상생활에서 길이, 크기, 무게, 들이, 시간 등의 속성에 따라 비교하고 순서를 지어본다'는 유아가 일상생활에서 사물의 측정 가능한 속성을 인식하면서 눈으로 가늠하고 만져 보는 등 감각적 방법으로 비교하고 순서 지어 보도록 하는 내용이다(교육부, 2013).

이러한 맥락에서 유아가 일상생활에서 자연스럽게 다양한 측정 활동을 경험하도록 하여 측정하는 행동뿐 아니라 그 결과를 말로 표현할 수 있도록 내용이 구성되어 있다.

Ⅲ. 연구방법 및 절차

A. 질적 연구

본 연구에서는 유치원 생활에서 유아의 시간개념이 어떻게 나타나는가를 알아보기 위한 질적 연구다. 연구방법에 있어서 크게 질적 연구와 양적 연구로 나뉘어 볼 수 있다. 본 연구자가 질적 연구를 함은 교육계획 시 유아의 시간개념 발달양상을 보다 이해하기 위한 자료를 찾고자 하였는데 유아의 시간개념과 관련된 연구들을 찾아본 결과 시간개념에 따른 질적 연구가 부족함을 느끼게 되었다. 이에 본 연구자는 유아의 시간개념의 발달 양상을 이해하는데 기초 자료로 제시하고자 질적 연구 방법을 택하였다.

연구 방법에 있어서 질적이냐 양적이냐 하는 구분은 연구방법론(research methodology)의 문제로 이러한 연구방법론은 연구논리(research logic)와 연구기법(research technic)의 두 측면을 포함한다(조용환, 2010). 연구논리는 한 연구의 이면에 전제되어 있으면서 그 연구를 지배하는 철학적 인식론은 말한다. 그러므로 흔히 양적연구는 실증주의적 인식론에 바탕을 두고, 질적 연구는 현상학적 인식론에 바탕을 둔 것이라고 구분한다. 이는 실증주의는 세상의 실체와 그 법칙이 인간의 인식 밖에 객관적으로 존재한다고 보기 때문에 가설의 부단한 수립과 검증을 통해서 '진리'를 밝혀낼 수 있다고 보았고, 현상학의 경우에는 세상은 한 집단이 물려받은 경험세계의 전통 속에서 부단히 (재)구성해 나가는 것이기 때문에 서로 다른 집단은 서로 다른 세상을 살고 있다고 보았다.

따라서 질적 연구는 단순화와 한계설정을 최소화하고 현상의 복잡성을 최대한 '있는 그대로' 파악하려는 입장을 취하여 연구자와 참여자의 상호작용 속에서 연구가 진행된다. 이처럼 질적 연구는 연구자와 연구대상은 서로 밀접한 관계를

유지하는 가치 개입적 관계양상을 띄며 연구방법의 예로 관찰법, 면접법을 활용한 사례연구, 관찰연구, 문화 기술적 연구 등이 있다(성태제, 2007). 관찰 기법은 다양한 연구 유형에서 활용되어지고 있는데 Adler(1994)가 지적한 것처럼 '인류의 사회 및 자연계 탐구 역사에 있어서, 관찰이 가장 기본적인 자료로서의 역할을 수행해 왔다고 하였다. 양적인 접근에서는 통제된 상황에서의 구조화된 관찰이 중심이 되는 반면, 질적인 접근에서는 자연주의적 관찰 기법, 특히 참여 관찰에 초점을 둔다(조영남, 2001). 또 다른 방법으로는 면접이 있으며, 질적 연구에서의 자료 분석 목적은 자료를 명료하게 요약하고 자료에 기초하여 귀납적 이론을 산출하는데 있다.

질적 연구는 연구내용, 연구대상, 연구시기에 따라서 연구가 다양하게 진행되므로 연구자의 연구능력이 우선되어야 하는 어려움 있다. 그리고 기계적인 접근방법의 한계를 지적하며 다양한 연구방법의 사용을 주장하는 질적 연구는 연구결과에 영향을 준다는 점이 단점으로 지적되고 있지만 질적 연구자들은 연구자의 세계 보다는 참여자의 세계를 더 중요시 여기고 연구자가 참여자의 세계를 배워간다는 자세로 취하려 하였다. 따라서 유치원 생활에서 유아의 시간개념의 모습이 어떤 한 모습으로 나타나는지 알아보기 위해 질적 연구를 방법을 택하였다. 질적 연구방법에서는 모든 유아들의 행동은 의미가 있으며, 유아들은 매일의 맥락 안에서 의미를 구성(Walsh, 1998)하는 존재로 보기 때문이다.

이러한 관점에서 본 연구는 유치원 생활에서 발생하는 유아의 시간개념과 관련한 활동 장면을 관찰하여 유아에게 있어 복잡하고 어려운 시간개념이 어떠한 모습을 나타나는지 알아보기 위해 유아를 참여관찰하며 유치원 활동의 맥락 안에서 파악하고자 하였다.

B. 연구 장소와 연구 대상

1. 연구 장소의 선정

유아의 시간개념에 관한 연구를 하기 위한 본 연구의 대상유치원은 C 유치원이다. 연구자는 4년제 대학교(사범)에서 유아교육을 전공하였으며, 졸업 후 병설유치

원에서 만 3, 4, 5세 혼합연령반의 담임을 2년간 맡아왔다. 혼합연령 반의 운영은 장점도 있었지만 졸업 후 바로 만 3세가 함께하는 혼합연령 반을 운영하기에는 많은 어려움을 느껴왔었다. 이렇게 학급운영에 대한 고민을 하던 중 동료 교사의 조언을 받아 교육대학원에 진학하게 되었고 교육대학원 진학 후, 유아교육의 심도 있는 공부를 진행하면서 학급운영에 대한 어려움들은 조금씩 해소되어갔다.

본 연구자는 교육대학원 2학기가 되면서 논문의 주제 및 방향에 대해 탐색하는 과정에서 유아수학교육 분야로 정하게 되었다. 이는 연구자의 중등교육시절 수학선생님들의 가르침에 있어서 종이 한 장으로 수학 기호로 된 문제를 해결하는 방법 등을 보면서 수학에 대한 좋은 기억들과 즐거움을 간직하며 수학에 대한 흥미를 잃지 않고 있었기 때문이었다. 그 중 시간에 대한 관심을 가지게 된 것은 학급을 운영하면서 유아들 간에 갈등상황이 빈번하게 일어나게 되는데 해가 거듭될수록 유아들의 문제해결능력이 부족하다고 느껴졌고, 그 이유 중 하나가 사건의 인과관계를 이해하는데 유아들이 어려움을 많이 느끼고 있음을 알 수 있었다. 이에 연구자는 유아의 논리적 사고를 증진시킬 수 있는 활동을 구안하던 중, 유아의 시간개념에 대한 관심을 가지게 되었다. 시간개념은 어린연령에게서는 어려운 개념이므로 혼합연령 학급 보다는 만 5세 단일연령 학급에서 연구하기에 가장 적합하다고 느껴졌다. 이러한 맥락에서 여러 유치원을 알아보던 중 유아 교육적 열의와 실내·외 환경이 잘 갖추어진 C 유치원에서 교사를 모집한다고 하여 면접을 보게 되었다. 면접 시 연구자의 연구목적에 대한 의견을 말씀드렸고, 원장님의 철학과 교사상-연구하는 교사상-에 부합되어 C 유치원에 근무하면서 본 연구를 진행하게 되었다. 학급을 운영하면서 연구를 한다는 것은 어려움이 많이 따랐지만 연구대상과 연구자의 친밀도가 연구결과에 미치는 영향을 최소화하기 위해 C 유치원을 선택을 하게 되었다.

이와 같이 본 연구를 위해 C 유치원을 선정한 이유를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 시간개념과 관련된 연구들은 있었으나 연구자가 학급운영을 하면서 유아의 문제해결능력 미흡과 갈등상황의 주된 요인이 사건의 원인결과를 잘 알지 못하고 있음을 관찰과 경험을 통해 알게 되었다. 이러한 인과관계를 증진시키기 위해 시간개념을 발달시켜 준다는 것이 도움이 된다고 판단되어져 교육활동을 진행하려 하였으나 유아의 시간개념에 따른 기초적인 이해를 돕는 연구와 시간개념 발달을 조력해 줄 수 있는 교수-학습 방법에 따른 연구가 부족함을 알 수 있었다. 따라서 본

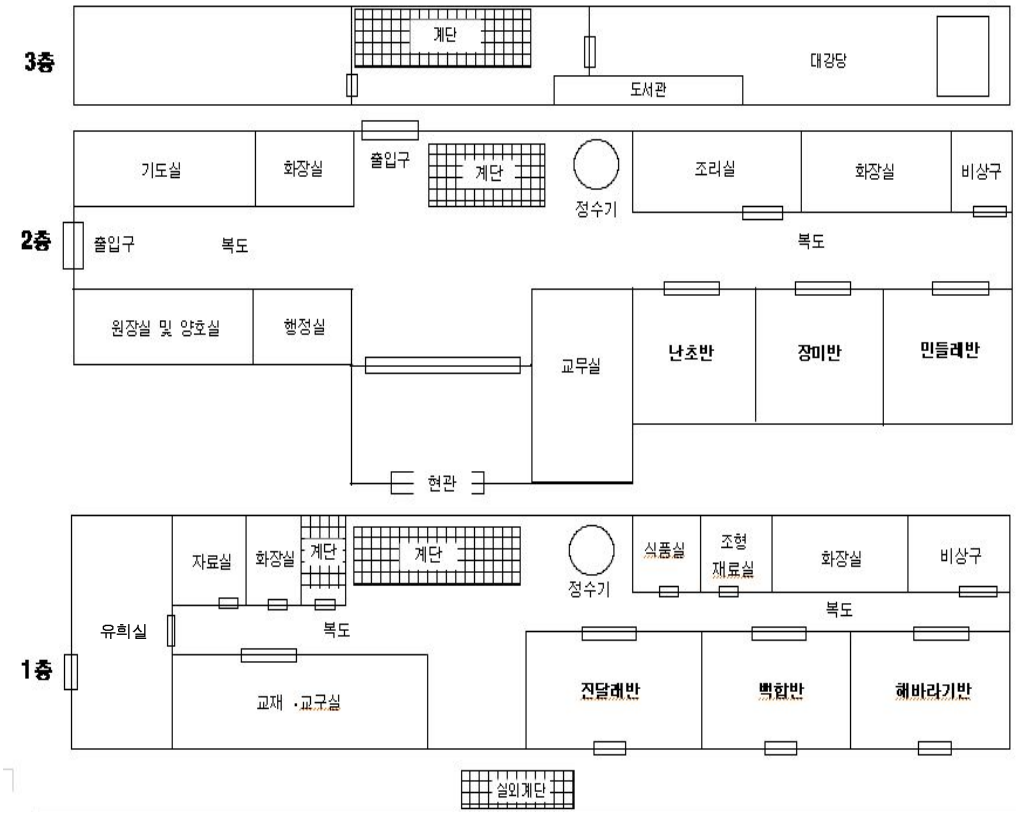
연구자는 유아의 시간개념에 관한 질적 연구를 하기위해 연구하는 교사를 적극 지원해주는 C 유치원을 선정하여 연구를 계획하였다.

둘째, 시간개념의 발달 특성상 성별에는 큰 차이는 없으나 연령에 따른 차이를 보이므로 대상 유치원의 만 5세 단일연령학급에서 연구를 하는 것이 유아의 시간개념을 알아보는 연구에 적합하다고 생각되어져 기본과정반과 오후별도 방과후과정반 모두가 단일연령 학급 반으로 운영되어지는 C 유치원을 선정하게 되었다.

2. 연구 장소 : C 유치원

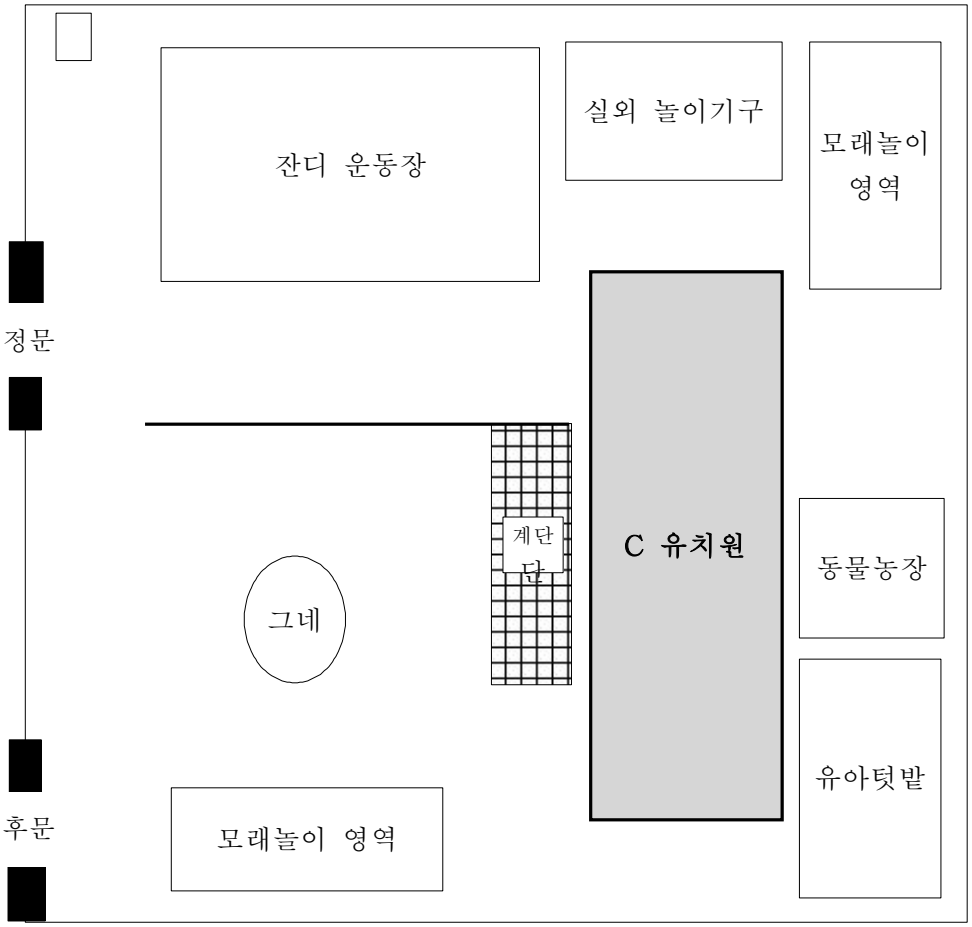
연구자가 근무한 C유치원은 전라남도 N시에 1957년부터 위치하고 있는 가톨릭 법인 유치원이며, <그림 Ⅲ-1> 과 같은 시설을 갖추고 있다. C 유치원은 3층 건물로 만 3세부터 만 5세의 유아들이 다니고 있는 유아교육기관이다. C 유치원은 총 6개 학급으로 만 3세반, 만 4세반, 만 5세반 각각 2학급으로 이루어져있으며, 오후별도 방과후과정반은 만 3세반, 만 4세반, 만 5세반으로 각각 1학급으로 되어있다.

C 유치원의 1층과 2층은 지형적 특성상 경사진 면에 자리 잡고 있기에 정문에서 보면 2층 건물로 보이고 후문에서 바라보면 3층 건물로 보이는 특징을 가지고 있다. 1층에는 자료실과 유희실과 같은 특별실이 있고 만 5세(진달래반), 만 4세(백합반), 만 3세(해바라기반)로 구성되어 있다. 2층은 정문에서 바로 보이는 건물로 외부인(학부모 포함)이 많이 다니며 유아의 통학차량으로 이동시 2층 현관을 이용한다. 때문에 2층의 만 4세(난초반), 만 5세(장미반), 만 3세(민들레반)은 기본과정반이 하원하고 나면 오후별도 방과후과정반으로 운영된다. 3층은 강당의 면적이 많은 비중을 차지하고 있고, 유치원에서의 일과 중 독서활동이 포함되어 매일같이 3층 도서관을 전교생이 이용하고 있다.



<그림 Ⅲ-1> C 유치원 안내도

실외 상, 하 운동장은 모두 잔디로 되어 있으며, 정문과 후문 사이의 콘크리트로 되어진 4m가량의 벽은 경사진 지면을 지탱해 주고 있으며, 콘크리트 벽은 포도 넝쿨과 담쟁이 넝쿨로 덮여져 있다. 그리고 아래 운동장에는 녹차, 감나무, 포도나무, 배나무, 철쭉 등 여러 종류의 꽃들이 후문 주변에 심어져 있고, 유치원 건물 뒤편으로는 각 반별로 직접 가꾸고 있는 텃밭(배추, 상추, 파)이 있으며 유아들이 동물들을 관찰 할 수 있도록 동물농장 안에는 토끼와 닭을 기르고 있다.



<그림 Ⅲ-2> C 유치원의 실외 배치도

C 유치원의 만 5세반에서는 동화접근법 프로젝트 교수-학습방법을 택하여 국가수준 교육과정을 운영하고 있다. 생활주제를 바꿀 때 동화를 들려주면서 생활주제에 대한 관심과 흥미를 유발한 뒤, 생활주제에 보다 몰입할 수 있도록 동화 접근법 프로젝트 교수-학습 방법을 활용하였다.

<표 Ⅲ-1> C 유치원의 만 5세 연간 교육활동 계획

월	생활주제	관련 문학	주	소주제
3월	유치원과 친구	무지개 물고기	1	즐거운 우리 반
			2	유치원에서의 하루 (나누는 마음)
			3	나
			4	친구
			5	서로 사랑해요
4월	봄	행복한 나무의자	1	칭찬으로 자라는 나무
			2	나무로 알 수 있어요
			3	나무의 도움
			4	나무와 숲 (나무를 사랑해요)
5월	나와 가족	우리 아빠가 최고야	1	아빠의 마음
			2	아빠와 나
			3	가족의 탄생
			4	사랑을 표현해요
6월	동식물과 자연	곰 사냥을 떠나자 (* 갯벌이 좋아요'로 대체됨.)	1	곰 사냥을 가는 길
			2	야생동물
			3	가축동물
			4	애완동물
			5	동물을 사랑해요
7월	여름	노란 우산	1	여름철 날씨 (비)
			2	여름철 생활
			3	건강한 생활
8월	환경과 생활	야, 우리 기차에서 내려	1	기차에 타게 된 친구들
			2	아파가는 지구
			3	환경을 보호해요

월	생활주제	관련 문학	주	소주제
9월	우리나라와 세계 여러 나라	쪽빛을 찾아서	1	우리나라 전통 색
			2	우리나라를 대표해요
			3	우리 선조의 생활
			4	우리나라와 세계의 명절
			5	세계 여러 나라
10월	가을	콩으로 만든 거야	1	콩 마을
			2	가을의 변화
			3	풍성한 가을 (수확)
11월	교통기관, 도구와 기계	깊은 밤 부엌에서	1	부엌에서 일어난 일
			2	주방 도구와 기계
			3	옛날과 오늘날의 도구와 기계
			4	도구와 기계를 이용해요
12월	겨울	마들린느의 크리스마스	1	크리스마스의 의미
			2	날씨와 식물들의 변화
			3	겨울을 준비해요
			4	함께하는 마음
1월	새해	타샤의 특별한 날	1	타샤와 함께하는 1년
			2	새해가 되었어요.
			3	변화 (나이, 몸, 마음가짐)
2월	색과 모양	색깔은 어떤 맛일까?	1	맛으로 색을 느껴요
			2	색과 모양(시간)
			3	초등학교에 가려면

유치원의 일과 시작은 오전 9시이며, 오후 2시 30분까지 하루일과가 운영되고 있다. C 유치원의 대략적인 하루 생활은 다음과 <표 Ⅲ-2>와 같다.

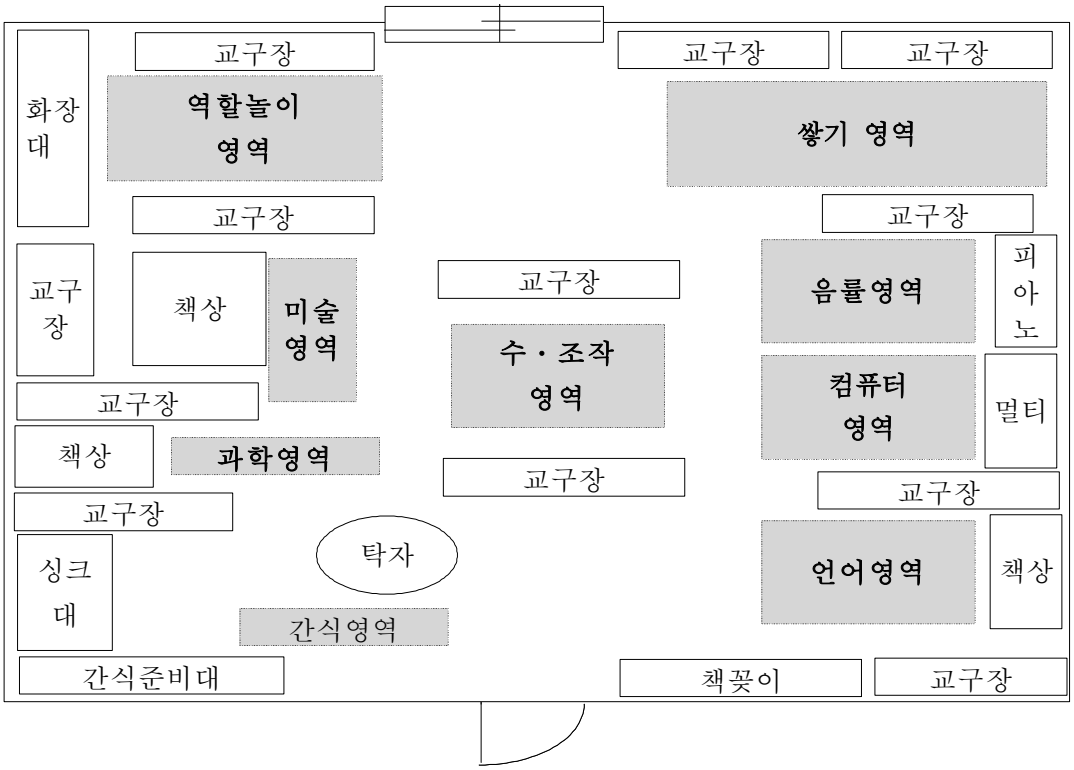
<표 Ⅲ-2> C 유치원의 하루 생활시간

시간	활동절차 및 내용	
~09:00	등원	버스 승·하차 안전 지도, 출결사항
09:10~09:40	하루일과 계획 및 새로운 활동 소개하기, 이야기나누기	
09:40~11:00	자유선택활동	활동하기, 간식
11:00~11:20	정리정돈, 평가	화장실 다녀오기
11:20~11:50	활동 1	신체표현, 게임, 요리활동, 북 아트 등
11:50~12:10	정리정돈, 평가	화장실 다녀오기 및 손 씻기
12:10~13:20	점심 및 휴식	급식지도, 이 닦기
13:20~13:50	실외놀이 및 산책	자연생태교육 및 신체활동
13:50~14:10	활동 2	음악감상, 음률, 조형, 동시, 동극 등
14:10~14:30	정리정돈 및 귀가지도	활동평가 및 내일의 계획 버스 승·하차 시 안전 인사지도

본 연구자는 유아의 하루 생활시간동안에 등원, 자유선택활동, 유아가 주도하는 교육활동(토의, 실험), 전문가 초빙(예절 및 다문화교육)과 점심 및 휴식시간과 귀가시간에 주로 관찰을 하였다. 연구자가 담임으로 맡고 있으며, 협력대학의 자원인력을 요청받아 성인 1명이 보조로 돕고 있었지만 교사주도의 활동보다 객관적인 시각에서 유아를 관찰 할 수 있도록 유아주도의 활동들과 전문가(시교육청 지정 지역 교수) 초빙 수업을 주 관찰시간으로 선정하였다. 그리고 하루 생활시간 중 주된 관찰활동 외에는 비디오 촬영 및 녹음으로 대체하여 연구가 이루어 졌으나 그 비중이 적었다.

3. 교실

본 연구가 진행된 반은 진달래반(1층)이며 잔디운동장을 기준으로 하여 볼 경우 실외계단을 이용하여 내려가게 되며, 현관을 기준으로 하면 지하로 내려가는 계단을 이용하기 때문에 반지하층으로 느껴지게 되는 구조를 가지고 있다. 이러한 구조는 산 아래에 위치한 유치원의 지형적 특색으로 인해 지형이 완만하지 않고, 경사면에 위치에 있기에 이와 같은 구조를 갖추고 있었다. 진달래반의 교실 배치는 다음과 같다.



<그림 Ⅲ-3> C 유치원의 교실 배치도

4. 연구대상

본 연구의 목적으로 달성하기 위하여 연구자가 담임으로 있는 진달래반의 만 5세 남・여 27명을 대상으로 우선 선정 하였다.

C. 자료 수집 및 분석

1. 자료수집 및 기록하기

본 연구는 2012학년도 유아를 대상으로 2012년 3월 5일부터 2012년 8월 31일까지 연구자가 수업을 진행하지 않는 시간을 제외하고 유아들을 관찰하였다. 때문에 유아의 행동·표정·반응과 유아-교사, 유아-유아간의 상호작용 등을 기록하기 위해 녹취기와 일화기록을 참고하여 기록하였다. 이밖에도 연구자는 여러 방법으로 자료를 수집하는 동안 사진촬영, 비디오 녹화, 녹음을 통하여 수집하기 어려운 세부사항과 연구자의 개인적인 생각들을 기록하였다.

따라서 본 연구의 자료들을 기록하기 위해 다음과 같은 기록지를 작성하였다.

① 유아들의 활동상황을 비디오로 촬영한 테이프를 전사한 기록지

② 그날의 경험에 대한 느낌이나 연구에 대한 의문, 참여관찰 내용에 대한 생각들을 자유로운 일기형식으로 기록한 현장 연구일지

③ 유아 참여관찰 기록지

참여관찰 기록지는 퇴근한 뒤, 집으로 돌아와서 컴퓨터를 이용하여 기록을 정리 하였고, 이 과정에서 유아들의 시간개념에 관한 연구자의 생각들을 따로 정리 하여 기록하였다.

2. 자료 분석하기

연구자는 비디오 촬영한 테이프를 전사한 기록과 참여관찰을 통하여 얻어진 모든 자료를 기록·분석하였다. 즉, 연구자는 참여관찰 기간 동안 기록한 내용들을 시간개념의 각각의 큰 범주로 나눈 뒤, 시간개념에 따른 각각의 범주들의 개념명칭과 선행연구와 연구자의 지도교수의 의견을 바탕으로 한 새로운 개념을 만들었다.

3. 자료 해석하기

연구자는 일련의 연구과정을 통하여 수집된 정보와 자료를 토대로 28여 개의 범주를 추출하였으며, 각각의 범주-시간의 순서 구성하기, 경험으로 시간의 순서 짓기, 문화적 시간 알아가기, 주기적인 시간패턴 예측하기-에 따른 사례들을 추출하여 각각의 범주별로 범주화하여 유아의 시간개념에 대한 자료해석을 실시하였다.

Ⅳ. 연구결과

A. 성인과 다른 유아의 시간개념

유아의 시간개념을 연구하면서 유아는 성인과 다른 시간개념을 가지고 있음을 알게 되었다. 유아기 사고의 특징에 따라 유아는 시간에 맞춰 정해진 시간들을 보내는 것이 아닌 시간이 자신의 부속품과 같이 유아를 중심으로 하여 시간이 흘러가고 있다고 생각하였다. 이러한 관점으로 유아는 하루 동안 정해진 시간이 24시간인데 유아들에게는 24시간이라는 시간 간격의 의미를 이해하지 못하였다. 또한, 유아들은 자신이 하고 싶은 일들과 유치원에서의 활동을 즐겁게 보냈을 때-유아의 주관적인 생각-는 시간이 짧다고 생각하였고, 몸이 아프거나 친구와의 사이가 좋지 않을 때의 시간은 길게 느끼고 있었다. 이처럼 유아는 미래보다는 자신의 경험으로 쌓인 과거를 보다 잘 이해하고 있었으며, 시간의 흐름을 주변 환경에서 가져오는 경험들과 유아기 인지 발달 단계에 따라 사건의 연속에 따른 시간 간격에는 이해하지 못하고 있음을 알 수 있었다. 이는 성인은 시간의 흐름을 잠시 놓치더라도 시간을 알려주는 달력, 시계, 사건의 경험 정도에 따라서 시간개념을 금방 알 수 있었지만, 유아는 현재 자신이 집중하고 있는 시간에 대해서만 의미 있게 반응하였다. 따라서 유아는 시간의 간격에 의한 시간개념이 아닌 사건 순서의 경험 정도에 따른 시간개념을 가지고 있다고 볼 수 있겠다.

뿐만 아니라, 유아는 자신이 태어나기 전 그리고 교사와 부모님에게도 어렸을 때가 있었다는 것을 완전히 이해하지는 못하였다. 유아에게 성인은 완전한 모습으로 보이기 때문에 자신과 같이 미숙한 존재였던 시기가 있었다는 것을 이해하는데 어려움을 보였다. 이와 관련된 사례는 다음과 같다.

[부모님과 교사의 어린 시절을 물어보는 유아]

유아는 나와 가족의 생활주제에서 자신의 탄생에 대해 알아보았다. 이러한 활동 중에 교사와 부모님의 어린 시절을 알아보는 이야기 나누기 시간을 가졌다. 활동 후 유아는 다음과 같은 질문을 하였다.

용인 : 선생님도 엄마 있어요?

교사 : 그럼~ 선생님도 엄마가 있지! 엄마가 있으니깐 선생님이 태어나게 된 거지.

용인 : 우리엄마도 엄마가 있어요?

교사 : 용인에게 외할머니가 계시니?

용인 : 네!

교사 : 용인의 외할머니가 엄마를 낳아주신 분이시란다. 우리는 모두 엄마와 아빠가 계셨기 때문에 이렇게 태어나 자랄 수 있는 거란다.

(2012. 5. 17.)

유아들은 자신보다 나이가 많은 성인(부모, 교사)들의 어린 시절이 있었다는 과거에 대해 이해하는데 어려움을 보였다. 유아는 성인(부모, 교사)에게 자신과 같은 어린 시절과 현재 자신의 모습을 한 적이 있냐고 물어보는 모습을 보인 뒤, 또래 유아들과 성인들에게도 어린 시절이 있었다는 것이 신기하듯이 말하는 모습을 보였다.

또한, 유아는 직관적으로 판단하는 경향이 있어 유·초등학생을 바라볼 때 외적으로 키가 크게 되면 나이가 많다고 생각하였다. 유아는 어떠한 사물을 측정할 때 임의단위를 사용하기 때문에 다른 사람의 키를 정확한 치수를 재어 비교하지 않고 자신의 감각에 의해서 키의 크고 작음을 판단하여 나이와 연결시켜 생각하였다. 다음은 키와 비례하여 나이를 생각하는 유아의 사례이다.

. [키가 크면 나이가 많다고 생각하는 유아들]

유아는 수・조작영역에서 매트에 지인이 누워있다. 누워있는 지인의 옆에 가은이가 쌓기 영역에서 종이블록(30cm*15cm)을 가져와 지인의 왼편에 종이블록을 가로로 가지런히 나열하며 나누는 대화 내용이다.

지인 : 나 얼마나 컸어?

가은 : (지인이 왼편에 종이블록을 나열하며) 잠깐만 기다려봐!

가인 : 블록 8개야!

지인 : 와! 나 많이 컸네.

가은 : 나도 재볼래.

지인 : 그래 너도 누워봐 (가은의 왼편에 종이블록을 나열한다.)
너는 9개다.

가은 : 그런데 우리 오빠는 나보다 키가 더 크다.

지인 : 우리 언니도 나보다 더 커. 우리 언니 4학년인데

가은 : 우리 오빠가 더 커.

지인 : 그럼 너의 오빠 5학년이나 보구나!

가은 : ……. 아닌데 2학년인데…….

지인 : 그럼 우리 언니보다 작네.

(2012. 6. 19.)

위 사례를 통해 지인과 가은은 종이블록을 이용한 키 재기 활동을 하면서 자신의 키보다 더 큰 언니, 오빠에 대해 언급하게 되었다. 지인이 자신보다 키가 큰 언니는 4학년이라고 이야기 하자 가은은 지인의 언니보다 키가 큰 오빠를 언급하였다. 지인은 가은의 답변에 '언니가 4학년이기 때문에 언니 보다 키가 큰 가은의 오빠는 5학년이다' 라고 정의를 내려 답변하였다. 가은은 자신의 오빠는 5학년이 아닌 2학년임을 알고 있었기 때문에 지인의 말에 쉽게 답변하지 못하는 모습을 볼 수 있다. 이러한 가은의 모습을 본 지인은 가은의 오빠는 2학년이기 때문에 언니보다 키가 작을 거라 짐작하여 말하는 모습을 보였다.

그리고 유아들은 날짜에 대한 생각의 차이를 보였다. 유아들 대부분은 날짜에 관심이 없으나 자신에게 의미 있는 날짜에 대해서는 지속적인 관심을 보인다. 특히 현장체험학습은 유치원 일과 중에서 유아들이 가장 좋아하는 활동으로 진달래반 유아들은 월중행사판과 주간교육계획안을 보고 난 뒤, 혹은 부모님께 현장체험학습에 대한 이야기를 듣고 나서 교사와 또래 간에 상호작용하는 모습을 빈번하게 볼 수 있었다. 이처럼 유아는 앞으로 다가올 현장체험학습 날짜가 얼마나 남았는지에 대해 자주 질문하였다. 이러한 과정에서 유아가 10일째와 5일째 남은 날짜에 대한 유아의 생각의 차이를 볼 수 있었다. 이와 관련된 사례는 다음과 같다.

[열흘을 자야 다가오는 현장체험학습]

유아는 다가오는 현장체험학습(매실 따기)이 언제인지를 교사와 친구들 에게 날짜와 기다려야하는 날 수를 물어보고, 민송과 지인은 도윤의 말을 듣고 이내 언어영역으로 들어가 책꽂이에서 책을 꺼내 펼친다.

도윤 : 우리 언제 매실 따러 가지?

민송 : 엄마가 6월 8일에 따러간대.

지인 : 그러면 매실 따러 가려면 몇 밤 자야해?

도윤,민송 : …….

(도윤 이는 교사에게 다가와 다음과 같은 질문을 건넨다.)

도윤 : 선생님 6월 8일 되려면 몇 밤 자야 해요?

교사 : 오늘이 5월 29일이니깐 열 밤을 자야 6월 8일 되는구나!

도윤 : 애들아~! 열 밤 자야 매실 따러 간대.

(2012. 5. 29.)

[10일째와 5일째 남은 날에 대한 차이를 보인 유아들]

유아들은 5월 29일 다음날에도 매실 따러 언제 가는지에 대한 질문을 계속하였다. 그리고는 다섯 밤이 되기 전까지 유아들은 질문을 한 뒤 별다른 반응을 보이지 않았다. 이후 6월 4일쯤 유아들은 다시 매실 따러 언제 가는지 친구들과 교사(보조교사 포함)에게 같은 질문을 건넨 뒤, 교사의 답변에 주변 유아들과 함께 환호성을 질렀다.

유빈 : 선생님! 매실 따러 가려면 몇 밤 자야해요?

교사 : 오늘이 6월 4일 월요일이니깐 금요일에 가니 네 밤만 자면 매실 따러 가겠구나!

유빈 : 우리 이제 네 밤만 자면 된다.

용인 외 4명의 유아들 : 우아! 이제 네 밤만 자면 매실 따러간대! 매실에 대해서 찾아봐야지!

(2012. 6. 4.)

위 두 가지 사례를 통해 유아들이 좋아하는 현장체험학습을 기다림에 있어서 유

아들은 열흘을 자야한다는 시간에 관해서는 직접적으로 느끼지 못하여 이후에도 계속해서 매실 따는 날짜에 대해 물어 보았지만 유아들의 직관으로는 그 시간을 가늠할 수 없었다.

위 사례들을 종합하여 살펴보면 성인과 다른 유아의 시간개념은 우선적으로 유아들은 자신의 과거는 인정하나 성인의 과거-어린 시절-는 완전하게 이해하고 있지 않음을 알 수 있었으며, 유아에게 시간은 정해진 날짜와 간격이 있다는 것을 인지하고 있지 못하였기 때문에 규격화된 시간이 지나면 다음 날짜가 지난다는 것을 알지 못하여 시간에 따른 자신의 직관으로 날짜와 시간을 규정하였다. 특히, 유아들이 기다리는 날짜에 있어서는 다섯 밤 이상이 되면 유아가 가늠하기 어려워하였다. 이러한 현상은 유치원은 주5일제로 운영되어 유아가 이러한 시간에 익숙해져 있기 때문으로도 보인다. 마지막으로 나이와 같이 1년을 주기로 한 시간들에 대해서는 유아는 시간이 아닌 외적으로 보이는 키에 비례하여 키가 크면 나이가 많다고 생각하고-대상이 어린이만 해당- 있기 때문에 유아 자신이 키가 크면 나이가 먹는다고 생각하였다.

B. 유치원 생활에서 나타나는 유아의 시간개념

1. 시간의 순서 구성하기

유치원생활에서 교사가 유아에게 시간의 순서 즉, 하루일과의 순서를 알려주는 방법으로 하루일과판(오늘의 활동판)을 사용하여 유아들에게 유치원에서의 하루의 시작을 소개하였다. 하루일과를 계획하는 활동의 관찰을 통해서 유아들의 다음과 같은 시간의 순서를 살펴 볼 수 있었다.

a. 일과 순서에 관심 갖기

유아는 하루일과를 시작하기 전에 오늘 무엇을 할 것인가에 대해 알고자 오늘의 활동판(하루일과판)을 보거나 등원함과 동시에 교사에게 질문하여 하루의 흐름이 어떻게 흘러가는지에 대해 알고자 하였다. 다음은 유아가 하루일과에 대해 교사에

게 물어보면서 오늘의 활동이 어떻게 진행되는지에 대해 물어보는 사례이다.

[일과에 대해 질문하기]

이야기 나누기를 할 때 앉는 자리에서 정면 우측에 오늘의 활동판이 걸려있다. 유아들은 오늘의 활동판을 보며 활동의 순서를 알 수 있도록 교사는 사전에 알려주었다. 아침에 윤지가 제일 먼저 등원하였다. 윤지는 가방에 있는 우유를 교실 안으로 가져와 이야기 나누기 자리의 유아를 기준으로 중앙 좌측에 앉아 우유를 입으로 가져가 마신다. 마신 우유팩을 싱크대 앞에 놓인 종이류라고 쓰여 있는 휴지통에 넣은 뒤, 앉았던 자리에 다시 앉는다. 윤지는 교사를 향해 고개를 돌린다.

윤지 : 선생님, 오늘 뭐할 거예요?

교사 : 오늘의 활동판에 오늘은 무엇을 할 것 인지 붙여 놓았단다.

윤지 : 오늘 숲속 유치원도 갈 거예요?

교사 : 응, 숲속 유치원에 갈 거란다. 붙여 놓은 대로 친구들이 오면 전체 모임을 가진 뒤, 숲속유치원을 가고, 점심을 먹고, 자유선택활동을 하고, 그 다음 자음이야기동화를 듣고, 도서관을 간 뒤, 하루를 평가하고 하원을 할 거란다.

(2012. 3. 19.)

위 사례와 같이 윤지는 유치원에서 하루를 보내는 시간의 순서에 대해 관심을 가지고 있었으며, 하루를 보내는 사건의 순서에 대해 사전에 알고자 하였다. 이는 윤지뿐만 아니라 대부분의 유아들이 유치원에 등원하자마자 오늘의 활동에 대해 관심을 가졌고 항상 교사에게 질문을 하여 활동을 미리 알고자 하였다.

b. 일과 순서를 언급하기

유아들은 하루일과에 대해 관심을 가지고 일과순서 전체를 교사 혹은 같은 반 유아들 간에 질문하는 횟수가 점점 줄어들었다. 이러한 현상은 유아들 스스로 하루 일과 계획 판을 보며 하루 일과의 진행 순서를 혼잣말을 통해 확인하는 경우와 일과 순서를 말하면서 교사 혹은 유아들에게 자신의 생각을 확인하려는 경향이 늘어

났다. 이와 관련된 사례는 다음과 같다.

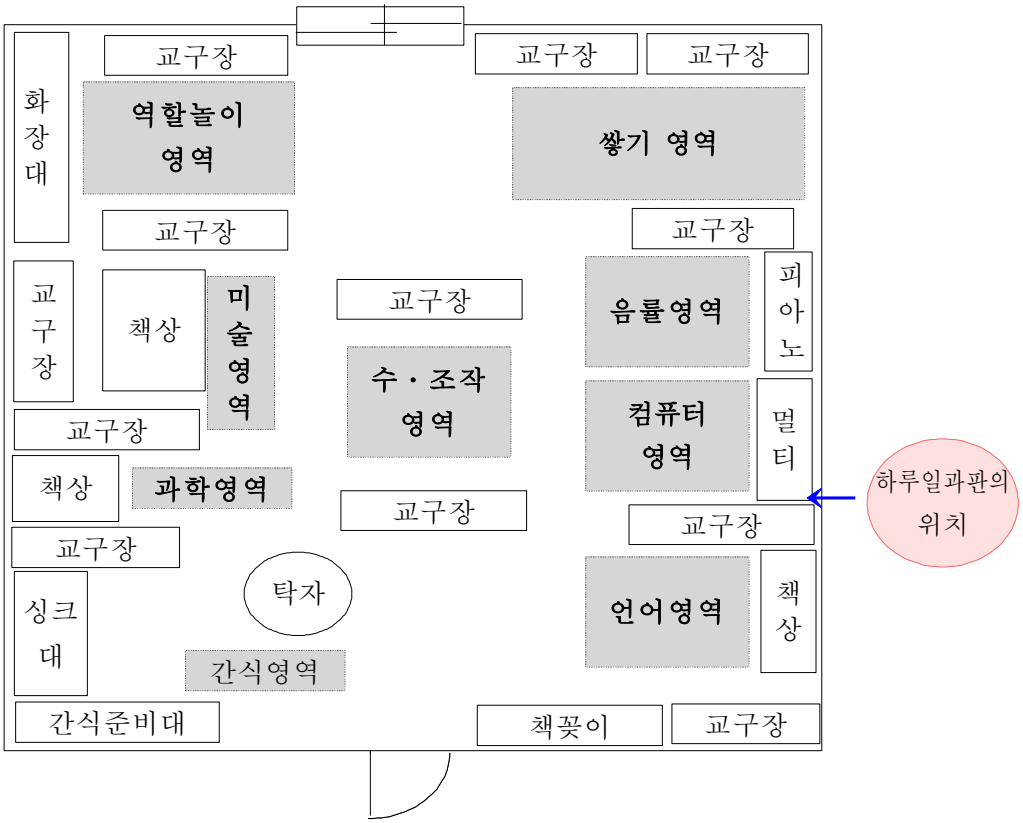
[일과 순서 언급하며 혼잣말하기]

세희는 언어영역에 있는 책꽂이에서 책을 꺼내 책꽂이 앞 책상에 앉아 책을 펴 바라본다. 2분가량 시간이 지난 뒤, 세희는 책상에서 일어나 컴퓨터 영역 벽면에 부착된 오늘의 활동판 (하루 일과 판)을 향해 시선을 고정한 뒤, 다시 언어영역 책상에 앉는다. 1분가량 시간이 흐른 뒤, 세희는 동화책을 넘기며 다음과 같이 혼잣말을 하고 있다.

세희 : 등원, 이야기 나누기, 자유선택활동, 점심, 동시, 신체표현, 평가, 하원 (동화책장을 넘기며) 오늘은 신체표현을 할거야. 오늘은 동시도 있고, 자유선택활동도 있어. 등원, 이야기 나누기, 자유선택활동, 점심, 동시, 신체표현, 평가, 하원…

(2012. 4. 4.)

위 사례와 같이 유아는 하루 일과를 혼잣말을 통해 일과의 순서를 반복하고 있었으며, 자신의 관심 대상이 되는 활동에 대해서는 한 번 더 언급하여 말하고 있음을 볼 수 있었다. 이처럼 유아는 일과 순서를 혼잣말과 질문을 반복하면서 앞으로 자신에게 다가 올 활동들을 기억하려 노력하고 있었으며, 활동의 순서대로 언급하는 것은 어떠한 활동 다음에 무슨 활동이 올 것인지 알기 위한 연결고리를 만들어 말하고 있음을 살펴 볼 수 있었다.



<그림 Ⅳ-1> 하루일과판(오늘의 활동판)의 위치

다음은 유아가 교사에게 일과순서를 질문하여 자신이 말한 일과 순서가 맞는지 확인하려는 사례이다.

[유아가 말한 일과 순서를 교사에게 질문하여 확인하기]

용인은 과학영역 교구장 위에 비치되어있는 분무기를 양손으로 쥔 뒤, 자신의 이름이 적혀진 화분에 물을 뿌려준다. 분무기를 제자리에 다시 놓고, 언어영역 쪽을 향해 걸어간다. 용인은 교사의 얼굴을 향해 고개를 돌려 말을 건넨다. 그러고 나서 용인은 쌓기 영역에서 놀고 있는 두현과 민욱에게 다가가 오늘 과학 활동이 있음을 말해준다. 그러자 민욱은 용인의 얼굴을 향해 고개를 들어 “나도 알고 있어” 라고 답한다.

용인 : 선생님, 이거 오늘 활동이에요?

(용인은 언어영역 좌측에 놓인 오늘의 활동판을 향해 왼손으로 가리키고 있고, 용인이의 시선은 '오늘의 활동판' 에 고정되어 있다.)

교사 : 그래 용인아~ 오늘의 활동판에 붙여진 활동 순서대로 오늘하루를 보낼 거란다.

용인 : 아~ 그렇구나.

교사 : 오늘의 활동판에 무슨 활동들이 있니?

용인 : 등원, 이야기 나누기, 자유선택활동, 점심, 바깥놀이, 다문화교육, 과학 활동, 평가, 하원. 선생님! 오늘 과학 활동 해요? 와~~ 애들아~ 오늘 과학 활동 한대.

(2012. 4. 13.)

위 사례와 같이 유아들은 학기 초에는 유아들이 '오늘의 활동판'이 있었음에도 불구하고 스스로 관심을 보이지 않았고, 교사에게 궁금한 점을 물어 보았다. 그러나 시간이 지남에 따라 유아들은 아침에 등원하여 '오늘의 활동판'에 관심을 보이게 되었다. 또한 민욱과 용인의 말에 "나도 알고 있어" 라고 답하는 것으로 보아 민욱은 오늘의 활동에 대해 사전에 알고 있음을 나타내는 것이라고 추측할 수 있었다. 위 사례들을 살펴본 바와 같이 유아들은 일과순서에 대해 교사의 별다른 유도 없이 스스로 일과순서에 대해 관심을 가졌다. 이러한 모습은 크게 두 가지 경향으로 나타났다. 일과 순서를 혼잣말을 통해 되새기기 그리고 자신이 말한 일과 순서를 교사에게 확인해 보기이다. 또한, 이러한 모습들은 하루 중 1회에 그치는 것이 아니라 여러 번 반복적으로 나타났다. 이처럼 유아는 하루 일과 순서를 잊어버리지 않기 위해 되새김과 확인해 보기를 사건의 순서를 알 수 있도록 하는 수단으로 사용하고 있음을 알 수 있다. 이와 같이 인간의 기억과정은 정보를 받아들이는 감각기명(sensory register)과정, 받아들인 정보의 저장(storage)과정, 저장된 정보를 꺼내 쓰는 인출(retrieval)과정을 포함한다(송명자, 2004). 결론적으로 유아는 하루 일과라는 정보를 말(혼잣말 포함)과 같은 청각부호화 하여 정보를 받아들이고 자신에게 의미 있는 활동 즉, 위 사례의 세희의 혼잣말에서 신체표현, 자유선택활동, 동시와 같은 활동들에 대한 정보를 자신의 의미적 부호(semantic code)로 처리하여 기억하였으며, 이러한 모습들이 반복적으로 나타남에 따라 계속해서 저장된 정보를 인출하고 있음을 보여주고 있었다.

c. 일과 순서에 따른 경험에서 갖는 순서의 흐름알기

유아들은 하루 일과에 따른 순서에 대해 관심을 갖고 스스로 기억하려는 방법을 재연하고 있다. 이러한 경험들이 주기적으로 쌓여 유아는 자신의 경험에서 비롯된 순서를 회상하며 오늘은 어떤 요일인지 알아내는 모습을 볼 수 있었다. 이와 관련된 사례는 다음과 같다.

[일과 속 활동을 보며 요일 말하기]

2코스 차량이 원에 도착하여 유아들이 교실로 들어온다. 유아들은 이야기 나누기 자리에 앉은 유아도 있고, 이야기 나누기 자리에서 서있는 유아, 그리고 '오늘의 활동판' 근처에 서 있는 유아들이 있다.

지인 : (교사가 교실 안으로 들어오자) 이거 오늘 활동이에요?

유빈 : 응! 이거 오늘 활동이야 내가 선생님한테 물어봤어.

지인 : 그럼 오늘 예절교육 있어요?

가은 : (지인이가 교사를 향해 고개를 돌려 질문을 하자 지인이 뒤에 있던 가은이가 대답한다.)당연하지 오늘 화요일이잖아! 화요일이니깐 오늘 예절수업하지. 그러니깐 이거 오늘 활동이야!

(2012. 4. 20.)

위 사례는 유아들이 '오늘의 활동판'에 대해 관심을 많이 가지고 있음을 나타내고 있고, 주변의 유아들 또한 관심 있게 활동의 순서를 탐색하고 있음을 발견할 수 있었다. 또한, 가은의 경우 요일로 오늘의 활동을 예측하고 있음을 알 수 있었고, 유아들이 오늘의 활동순서에 대한 반복된 질문을 하고 있음을 알 수 있었다. 이를 통해 Piaget(1954) 발달단계의 감각운동기 유아들이 전, 후의 사건 관계를 경험함으로써 시간의 흐름을 인식한다는 것과 전조작기의 유아들은 사건의 순서와 간격을 이해하기 시작함을 알 수 있었다. 이처럼 시간의 인식은 유아에게 의미 있는 활동의 반복으로 형성되고 있었으며 시간의 의미를 주변 환경에서 부여하지 않으면 이에 따른 관심이 적음을 알 수 있었다.

d. 일과의 순서를 알고 다음 활동 제시하기

유아는 현재 진행 중인 활동을 하면서 다음 활동이 무엇이 될 것인지 대한 이야기를 나누고 알아보려는 모습을 보였다. 이는 유아가 하루 일과의 전체적인 흐름을 알고 있고, 이를 바탕으로 다음활동이 무엇일지 예상하였다. 이와 관련된 사례로 유아가 간식을 먹기 위해 책상에 앉아 간식을 기다리며 간식을 먹고 난 뒤의 다음 활동에 대해 알아보는 대화의 내용이다.

[다음활동 알아보기]

교사는 간식준비를 위해 싱크대에서 간식그릇을 챙기고 있다. 건우와 도현, 도윤은 손을 씻고 책상 앞에 놓인 의자에 앉는다. 건우와 도현, 도윤은 언어영역의 책상자리에 엉덩이를 붙이고 앉는다. 건우가 오늘의 활동판을 보며 도현과 도윤에게 말을 건넨다.

건우 : 지금 우리 간식 먹으려고 하는 거지?

도현 : 응

도윤 : (도현과 건우가 있는 방향을 향해 고개를 돌려 말을 한다.) 간식 먹고 뭐하지?

건우 : (건우와 도현은 왼쪽방향으로 고개를 돌려 오늘의 활동판 쪽으로 고개를 멈추고 있다. 건우가 의자에게 일어나 싱크대 쪽에 있는 교사에게로 걸어와 말을 건넨다.) 선생님 간식 먹고 신체표현 하는 거 맞죠?

교사 : 오늘의 활동판에 뭐라고 붙여져 있었니?

건우 : (건우는 교사의 말이 끝나자 언어영역으로 걸어가 앉아있는 도현과 도윤에게 말을 건넨다.)간식 먹고 신체 표현 할 거래.

도현 : 맞아 저기 (오늘의 활동판을 가리키며) 간식다음에 신체표현이라고 되어 있잖아.

(2012. 4. 24.)

위 사례에서 건우는 간식을 먹고 난 뒤, 다음활동이 뭐가 될지를 오늘의 활동판을 보며 활동을 예측하여 간식다음의 활동이 신체표현이 맞는지에 대해 교사에게 다가와 물어보며 확인하고자 했다. 이에 자신의 생각이 맞았음을 확신하고는 다른 친구들에게 알려주었다. 또한, 도윤은 다음활동에 대해 궁금증을 보이는 단계였고, 도현은 건우와 도윤의 상호작용한 내용을 통해 다음활동에 대한 호기심을 더불어

가지게 되었다. 그리고 건우는 다음활동을 예측하여 친구들에게 알려주었다. 이를 통해 유아의 과거에 있었던 경험과 만족감이 상상에 의하여 조금 후의 만족한 기대를 예상하는 능력을 나타내는 것으로 상징기능 발달의 모습을 보였다.

e. 변경된 일과의 순서에 대해 관심가지기

유아는 계획된 일과의 순서에 대해 알고 하루의 시간을 보냈다. 이 과정에서 계획된 일과의 활동 중 누락된 활동명과 그에 따른 이유에 대해 알고자 하였다. 이와 관련된 사례로 하원시간에 일과 중에 평가가 누락되어 그 부분에 대해 이야기 하는 모습의 사례이다.

[활동의 순서에서 사라진 평가에 대한 관심]

신체활동이 끝나고 하원을 하기위해 유아들은 가방을 매고 이야기 나누기 자리(카펫 바닥)에 앉아 있다. -하원시간은 2시30분이며 유아들이 모인 시각은 2시 25분을 가리키고 있다- 교사는 하원차량시간을 맞추기 위해 유아들에게 기도만하고 하원 한다고 이야기 해 주었다. 그러자 유아들이 교사에게 “선생님 평가가 뭐예요”라고 질문을 건넨다. -오늘의 활동판에는 신체활동→ 평가→하원 순으로 붙여있다- 이에 대해 교사가 유아들에게 답변해준다. 그리고 유아들은 교사의 말이 끝나자 옆 친구들에게 작은 목소리로 이야기를 건넨 뒤, 교사는 마침기도를 유도하고 하원을 하였다.

교사 : 평가는 우리가 집에 가기 전에 오늘하루 있었던 일들을 다시 생각해보며 하루 중 어떤 일들이 있었고, 무엇을 배웠는지 또, 다른 친구들에게 좋은 해결방법 등을 말하는 활동을 보고 평가라고 한단다. 일기처럼 오늘 유치원에서 있었던 일들을 다시 생각해 보는 시간이란다.

지인 : 선생님 그럼 평가해야 하는데 왜 안하고 기도만하고 집에 가는 거예요?

교사 : 우리는 몇 시에 집에 가는 버스를 타는지 알고 있니?

용인 : 2시 30분이요.

교사 : 그래 우리는 (모형시계를 들어다 보며)짧은바늘이 2에 가 있고, 긴 바늘이 6을 향해 가리키는 2시 30분이 되면 버스를 탄단다. 그런데 지금 시계를 봐보렴 몇 시를 가리키고 있니?

유아들 : 2시 25분이요. (시계에는 몇 분인지를 나타내는 표시판이 붙여져 있다.)

교사 : 오늘은 신체활동이 늦게 끝나서 평가를 하게 되면 버스 타는 시간이 지나서 오늘은 기도만하고 집에 갈 거란다.

지인 : 그럼 평가는 어떻게 해요?

교사 : 오늘의 평가는 다 같이 못했지만 스스로 꼭! 꼭! 해보도록 하자. 그래야만 같은 일을 할 때 힘든 점은 줄어들고 재미있고 좋았던 점들은 또 해볼 수가 있단다.

(2012. 5. 16.)

유아는 대개 시간 간격보다는 먼저 사건의 순서에 기초하여 시간개념을 이해한다(한유미, 2003). 유아들이 하원할 때 오늘의 활동판'에 적힌 '평가'부분에 대해서 궁금증을 보였다. 왜 평가를 하는지 그리고 오늘은 왜 평가를 하지 않았는지에-신체활동으로 인해-대한 이유의 궁금증을 보였다. 이전까지 유아들은 활동의 순서 즉, 인과관계에 대해서만 관심을 갖다가 누락된 활동과 그에 대한 이유에 대해서도 관심을 보이기 시작하였다. 이를 통해 활동의 시간 간격에 따라 계획하는 교사와 달리 활동의 순서에 따라 시간을 이해하는 유아와 성인의 차이를 볼 수 있었다.

f. 변경된 일과의 순서를 알고 조정하기

유아들은 일과의 순서에 대해 관심을 갖고, 그 순서에 따라 자신에게 주어진 시간들이 흘러감을 인식하고 있었다. 또한, 유아들은 계획된 일과의 순서에 대해 알고 하루의 시간을 보냈으며 계획된 일과 중에서 누락된 활동에 대해 관심을 보이며 변경된 활동이 일과의 순서에서 기존활동을 없애고 변경된 활동을 넣어 순서를 조정해 나아가는 모습을 보였다. 즉, 1단계 일과의 순서를 알기, 2단계 일과 속에서 누락된 활동을 알고 생략하기, 3단계 일과 속의 활동순서의 인과관계를 수정하며 조정해 나아갔다. 이와 관련된 사례로 유아들이 어떠한 모습으로 변경된 일과의 순서를 알고 조정해 나아가는지를 보여주는 것으로 다음과 같다.

[일과의 순서알기]

민송 : 오늘은 어떤 활동들을 하지? (하루일과표를 바라본다)
오늘은 동극이 있네. 점심 먹고 동극한대.

민송 : (점심시간을 먹고 난 뒤 민송은 다음과 같이 혼잣말을 한다.)
밥 먹었으니깐 동극 하겠다. 어떤 동극하지?

(2012. 5. 17.)

민송은 하루일과가 시작되기 전 일과의 순서를 알고자 하루일과표를 보았다. 그리고 점심시간이 지난 뒤, 혼잣말을 통해 다음활동이 어떤 활동을 할 것인지를 말하며 다음활동에 대한 기대감을 가지고 있었다. 이처럼 유아는 사건을 경험했던 순서에서 보았던 것을 실행하는 것으로 유아는 시간을 지각된 현상의 순서로서 주관적이며 부정확한 것으로 지각하고 있으며, 외계의 현상에서 일어난 사건을 재구성할 능력이 없기 때문이라고 볼 수 있다(Piaget, 1966).

[누락된 순서를 알고 일과표에서 생략하기]

시계는 12시 30분을 가리켜 점심시간이 되었다. 교사는 전 활동-자유선택활동시간의 만들기로 인해-의 시간 연장으로 인해 점심이후의 활동인 과학 활동을 하지 못하고 다음활동으로 제시된 신체표현 활동을 진행하였다. 신체표현활동이 끝나고 유아들이 화장실 다녀오기와 잠깐의 휴식을 취하는 시간이 되었다. 유빈이 언어영역 좌측에 위치한 오늘의 활동을 판을 보며 교사에게 말을 건넨다.

유빈 : 선생님 왜 과학 활동은 안했어요?

교사 : 자유선택활동시간에 액자를 만들다보니 12시에 점심을 먹어야 하는데 12시 30분에 밥을 먹게 되어 30분이 부족하여 과학 활동을 하지 못하였단다.

유빈 : 그러면 선생님, 과학 활동을 오늘 하지 못했으니깐 여기에서 (오늘의 활동판) 없애야겠네요. 그럼 제가 뜯어서 바구니에 넣어 둘게요.

(2012. 6. 14.)

유아들은 '오늘의 활동판'에서 하지 못한 활동에 대한 궁금증을 보이며, 그 이유에 대해 알고자 하였다. 또한 활동이 누락되었을 경우 활동판에서 유아 스스로 누

락된 활동의 이름을 생략시켜 하루일과를 제시하는 모습을 보였다.

다음은 변경된 일과를 알고 조정하는 모습의 사례이다. 오늘의 일과는 등원, 이야기나누기, 간식, 자유선택활동, 점심, 신체표현, 도서 활동-유치원 도서관에서 책을 읽는 활동으로 각 반마다 시간이 정해져 있었다. 그런데 다른 반에서 도서 활동의 시간을 변경해 달라는 요청으로 인하여 등원, 이야기 나누기, 간식, 자유선택활동, 점심, 독서활동, 신체표현, 평가, 하원으로 변경되어 하루일과가 진행되어졌다. 교사는 유아들이 등원 한 뒤, 오늘의 활동계획을 알려주었다. 유아는 오늘의 활동판에 있는 신체표현과 독서활동 그림카드를 손으로 떼어 일과의 위, 아래 순서를 바꿔 다시 붙여 놓았다. 이처럼 유아들은 변경된 활동의 순서를 알고 하루일과판에서 활동의 순서를 변경하여 그림카드를 붙여놓는다.

[변경된 일과를 알고 조정하기]

지인 : 오늘은 신체표현이 있네.

교사 : 오늘은 점심 먹고 독서활동을 먼저할거예요.

유아들 : 왜요?

교사 : 장미 반(만 5세반)과 시간을 바꿨기 때문이란다.

지인 : 독서 활동이 먼저 하니깐 (그림카드를 손으로 가리키며)
이렇게 바꿔 놔야해. 그래야 독서활동하고 신체표현하고
집에 가는 거니깐.

(2012. 6. 28.)

인과개념은 어떤 현상의 원인과 결과 간의 관계를 추론하는 능력을 말한다. 성인은 추론을 할 때 대체로 귀납적 추론 또는 연역적 추론을 한다(정옥분, 2010). 유아기에는 전 개념적 사고의 한계 때문에 귀납적 추론이나 연역적 추론을 하지 못하고 대신 전환적 추론(transmutive reasoning)을 하게 된다. 전환적 추론의 특징은 한 특정 사건으로부터 다른 특정 사건을 추론하는 것이다(정옥분, 2010). 이에 지인은 계획된 일과 순서와 달리 독서활동과 신체표현으로 인과의 순서가 바뀐 것을 하루일과판에 변경된 순서대로 조정하여 붙여 놓는다. 이러한 지인의 모습은 유아기의 전환적 추론단계로 일과의 순서를 알고 있기 때문에 변경된 활동대로 일과의 순서가 바뀌어야만 자신이 집에 가는 거라고 생각하고 있기 때문이다. 따라서 지인은 '나는 일과 순서대로 활동을 진행하면 유치원에서의 하루일과가 끝난다.' 라는

사실과 '독서 활동 다음에 신체표현으로 일과의 순서가 변경되었다.' 라는 두 가지 사실을 '나는 일과순서가 바뀐 독서 활동과 신체표현의 순서대로 시간을 보내면 집에 간다.'라는 인과관계로 연결시키게 된다. 따라서 지인은 자신의 생각에 혼란을 막기 위해 일과의 순서가 바뀐 활동의 그림카드를 하루일과판에 변경하여 붙여 놓고 친구들에게 알려주었다.

g. 일과의 순서와 각 활동의 소요시간에 대해 관심가지기

유아는 오늘의 활동판을 보고 활동의 순서와 활동의 소요시간에 대해 유아들이 관심을 보였다. 이 과정에서 유아는 시각을 나타내는 시계를 사용하여 자신의 활동의 순서뿐만 아니라 활동에 따른 소요시간에 대해서 알고자 하였다. 이러한 모습은 유아에게서 시간은 추상적인 개념이므로, 시계라는 사물을 이용하여 활동에 따른 시간을 시각적 표상으로 그려내고자 시계를 활용한 것이다. 이와 관련된 사례로 유아가 자유선택활동을 하기 전에 교사에게 자유선택활동이 끝나는 시각에 대해 물어보며 자유선택활동 소요시간에 대해 관심을 보이는 모습이다.

[시계를 이용하여 소요시간에 관심 갖기]

지인 : 이야기 나누기하고 자유선택활동을 하네.

지인 : 선생님! 자유선택활동 몇 시까지 할 거에요?

유빈 : (유빈은 벽에 걸려 있는 시계를 가리키며) 여기 20분까지 11시 20분에 하지 않을까?

지인 : (지인은 교사의 얼굴을 향해 자신의 얼굴을 보이며 다시 교사에게 질문한다.) 선생님 몇 시까지 할 거예요?

교사 : 오늘 자유선택활동 시간은 11시 20분까지 해서 50분간 할거란다.

유빈 : (지인의 있는 방향으로 고개를 돌리며) 거봐! 20까지 하지? '난 오늘 조형영역에서 조금만 놀아야겠다.'

교사 : 유빈은 어떻게 11시 20분까지 하는 걸 알았어?

유빈 : 왠지 그럴 것 같았어요.

(2012. 7. 3.)

위 사례를 통해 오늘의 활동판을 보고 활동의 순서에 대해 알게 되면서 유아들은 각 활동에 따른 소요시간에 대해 알고자 하였다. 또한 자신의 활동계획안(자유선택활동계획표)의 시간을 분할하여 활동하려는 모습이 보이기 시작하였다. 이는 유아들이 자유선택활동의 끝나는 시간과 활동소요시간 (50분)을 알고 있는 위 사례의 내용에서 유빈의 혼잣말과 활동의 소요시간을 언급하는 것을 통해 유아가 활동 전환 시 벽에 있는 시계를 보며 시간을 점검하고 있음을 볼 수 있었다.

h. 활동의 소요시간을 알고 활동시간 조정하기

유아는 일과의 반복된 경험을 통해 활동시간에 따른 소요시간이 정해져 있음을 알게 되었다. 이로써 유아는 자신이 좀 더 원하고 좋아하는 활동에 따른 우선순위를 정해 활동을 계획하려 하였다. 그러므로 유아는 정해진 시간을 보다 효율적으로 활용하기 위해서 계획된 시간을 활동의 순서에 따라 시간을 분배하고 있음을 알 수 있었다. 이와 관련된 사례로 자유선택활동 계획 시 각 영역의 활동에 대해 알아본 뒤, 활동의 순서를 정하여 활동하는 모습이다.

[자유선택활동 계획 시 활동의 순서에 따라 시간 분배하기]

교사는 자유선택활동에서 할 수 있는 새로운 활동들을 소개해 주었다. 이후 자유선택활동 계획표에 유아들은 흥미영역 중 활동할 순서를 동그라미로 표시하고 동그라미 옆에 숫자 1,2,3을-2~3가지 활동을 정하도록 하였음- 적어 숫자의 순서에 따라 놀이를 진행하였다. 그리고 활동 중에도 시계가 있는 곳을 향해 고개를 들어 멈춘 뒤 다시 고개를 내리고 진행하던 놀이를 하였다.

<그림 Ⅳ-2> 활동의 순서를 정한 자유선택활동 계획표

위 사례를 통해 유아들은 자유선택활동시간에 들어갈 각각의 활동순서를 아라비아 숫자-1,2,3-를 통해 표시해 두었고, 놀이 중 시계가 있는 곳을 향해 고개를 들어 보임에 따라 활동의 소요시간을 체크해가며 놀이하고 있음을 볼 수 있었다.

2. 경험으로 시간의 순서 짓기

a. 일과의 순서와 요일을 연결하여 제시하기

유아들은 아침에 등원하면 오늘의 날짜를 먼저 확인 한 뒤, 하루일과 판을 보았다. 그다음 오늘의 활동인지 아닌지의 유, 무를 확인했다. 교사는 학기 초부터 각 요일 별로 동일한 활동을 한가지씩을 넣었고, 되도록 다른 요일에 하는 경우가 없도록 계획하여 유아들에게 요일에 따른 규칙적인 활동이 유아의 경험 안에서 알 수 있도록 하였다. 이에 유아들은 날짜와 활동을 보면서 하루의 일과의 순서와 요

일을 연결 지어 말하고 있었다. 이와 관련된 사례는 다음과 같다.

[날짜와 일과순서의 관계알기]

도윤은 교실에 들어와 수·조작교구장 위에 놓인 날짜 판을 보며 일별, 요일카드를 뒤로 돌린다. 그다음, 언어영역 쪽으로 걸어가 오늘의 활동판을 향해 고개를 돌려 1분가량 고개를 멈춘다. 도윤은 교사를 향해 걸어온다.

도윤 : 선생님 이거 오늘활동 아니죠?

교사 : 왜 그렇게 생각했어?

도윤 : 오늘은 화요일이잖아요. 화요일에는 예절교육이 있는데 여기에는 (오늘의 활동판 쪽을 손가락으로 가리키며) 예절교육이 없어요.

교사 : 그래. 이건 어제인 월요일의 활동이란다. 선생님이 아직 활동을 바꿔놓지 않았어. 도윤이 헷갈리지 않도록 활동을 바꿔놔야겠구나.

(2012. 6. 19.)

유아들 대부분은 날짜에 대해서 관심이 없었다. 유아에게 있어서 날짜는 어려운 개념이며 유아에게 직접적인 영향을 주지 않기 때문으로 보였다. 다시 말해 날짜는 관습적 시간개념으로 시간적 주기와 순서를 나타내기 위해서 사람들에 의해 쓰인 부호들과 체제를 나타내는 문화적 산물로 우리나라에서는 날짜를 가리키는 말이 두 가지여서 유아들에게 어렵게 느껴지고-예를 들어 1日(일일, 하나일)- 날짜를 몰라도 유아가 하루일과를 지내면서 큰 불편함 없이 느껴지기 때문인 것으로 보였다. 이처럼 위 사례를 통해 유아는 일과에서 규칙성을 찾아냈고, 이를 날짜와 연결 지어 알아 내였다. 따라서 요일과 결부된 활동들에 대한 경험은 유아들에게 날짜를 알 수 있는 도구가 되어주는 결과로 볼 수 있었다.

b. 직관에 따른 자기 경험으로 말하기

유아들과 매달 생활주제를 정하는 과정이 있다. 교사는 프로젝트 진행단계에서 유아들과 이야기 나누기를 통해 나온 해수욕장, 비, 수영장, 아이스크림 등의 의견

을 들은 뒤, 다음날 다시 생각해서 함께 정해 보도록 하였다. 그리고 유아들은 해수욕장에서 볼 수 있는 파라솔, 비올 때 쓰는 우산, 더울 때 쓰는 양산의 공통주제를 교사가 준비해온 그림 자료를 통해 알아내며 7월 주제는 우산으로 정하여 알아보도록 하였다. 주제를 정하는 과정에서 유아는 주변의 변화된 모습과 유아들이날씨의 변화를 통해 시간의 흐름을 알고 있었다. 이와 관련된 사례는 다음과 같다.

[계절의 변화를 경험으로 말하기]

윤지 : 바다에 대해 알아보는 건 어때요? 날씨가 더워졌으니까요.

가인 : 그래 좋아! 정말 더워졌어. 이제 밖의 나무에도 잎이 많아져서 하늘이 보이지 않아.

용인 : 우리 갯벌에 대해 했잖아! 갯벌도 바다야.

교사 : 날씨가 더워졌으니 바다에 대해 알아보고 싶어졌구나! 그럼 날씨가 더우면 생각나는 것들 중에서 우리가 알아 볼 주제를 정해보도록 해보자.

(2012. 6. 29)

위 사례를 통해 유아들은 나무의 변화와 더워진 날씨의 유아의 감각적 변화로 시간이 흘러감을 느끼고 있었다. 이러한 계절의 변화에 따른 시간을 유아들은 시계나 달력을 통해 알고 있지 않고 유아들이 느낀 감각과 경험을 통해서 알아가고 있음을 보여주었다. 경험적 시간은 논리적 시간과 달리 감각적이고 기억을 요하는 과정에 의해 좌우된다. 때문에 얼마만큼의 시간이 흘러갔는지에 대한 감각적 판단을 요하는 것이다(Friedman, 1978).

c. 거리와 시간에 대해 자신의 경험으로 말하기

선행연구들을 보면 경험적 시간은 논리성을 배제한 감각적 판단에 의거한 개념으로서 아동과 성인 모두 과제의 난이도, 속도, 변화도, 흥미도 등에 따라서 시간의 길이 판단에 영향을 받는다고 하였다(김진영, 2002). 유아에게 거리와 시간은 자신의 경험과 그에 따른 느낌(흥미도)에 따라서 다르게 느껴지고 있었다. 이와 관련된 사례는 다음과 같다.

[이동거리의 느낌에 따라 달라지는 시간]

아이티 지진 사건(2010. 1.13)을 주제로 시사교육을 하며 유아들과 함께 지구본을 보고 이야기 나누면서 '아이티'라는 나라의 위치와 거리에 대해 유아들이 관심을 보였다.

유아들 : (지구본을 보며) 아이티에 가려면 얼마나 걸려요?

교사 : 우리나라에서 가게 되면 아마 11시간이 넘게 걸릴 거야

유아들 : 우아~ 엄청 멀다.

건우 : 나도 전주 할머니 집 갈 때 자동차타고 갔었는데 엄청 오래 걸렸어.

도현 : 나도 자동차 타고 할머니 집 갔는데 2시간이나 걸렸어.

유아들 : (세희의 얼굴을 향해 대다수의 유아들이 고개를 돌려 바라본다.)

세희 : 기차타고 가도 멀어.

민송 : 나는 제주도 갈 때 비행기 타봤는데 금방 갔어.

(2012. 4. 16.)

위 사례를 통해 유아들은 우리나라에서 아이티까지의 거리에 대한 시간적 개념을 자신의 경험과 연결시켜 거리에 대해 이야기 하였다. 또한, 위 대화를 통해 N시에서 비행기로 제주도를 간 건우의 시간의 느낌과 N시에서 전주를 자동차로 간 도현의 거리에 따른 시간의 표현방식을 살펴보면 유아들의 전조작기 시간개념 발달에 따른 직관적 사고를 하고 있음을 알 수 있다. 이처럼 유아는 직관적으로 시간을 지각하는 전 조작기시기로 지각된 대상 및 운동과 시간을 결부시켜 생각하였다.(Piaget, 1954)

d. 거리에 따른 시간을 연결하여 말하기

유아들은 거리에 따른 시간을 사물(책, 지구본) 혹은 컴퓨터와 같은 매체를 사용하여 알아보려 하였다.

[지구본을 이용하여 거리에 따른 시간 알아보기]

아이티 시사교육 이후에 부쩍 다른 나라를 보면서 다른 나라를 가기

위해서는 현재 유아들이 있는 곳에서 시간이 얼마나 걸리는지 계속 해서 교사와 유아들 간에 상호작용이 활발하게 일어났다.

용인 : (과학영역의 지구본을 보며) 미국은 어디에 있어?

도현 : 우리나라는 어디에 있어?

지인 : 우리나라에서 미국은 얼마나 걸릴까?

용인 : 아이티는 어디 있어?

도현 : (지구본에서 아이티의 위치를 손가락으로 집으며) 여기 있어.

지인 : 선생님! 우리나라에서 아이티까지 얼마나 걸려요?

교사 : 바로 간다면 11시간 정도가 걸리겠지만, 바로 가는 비행기가 없다면 11시간보다 더 많은 시간이 필요하겠지.

도현 : (지구본에서 일본을 가리키며) 여기 일본 있다.

용인 : 나도 일본 알아.

지인 : 선생님! 일본은 얼마나 걸려요?

교사 : 비행기로는 1시간정도 걸리겠지.

유아들 : 일본은 가깝다.

교사 : 그렇지만 비행기가 아닌 자동차, 배로 가게 되면 여기에서 가게 된다면 여섯 시간에서 일곱 시간 걸릴 거야.

유아들 : 중국은요?

교사 : 중국도 일본가는 것과 비슷한 시간이 걸린단다.

도현 : 중국도 가깝네.

(2012. 4. 20.)

위 사례를 통해 유아들은 아이티 지진사건에 대한 시사교육 이후 다른 나라의 거리에 따른 시간에 대해 궁금증을 보였다. 그중, 일본은 1시간도 안 걸린다고 하자 아주 가깝다고 생각하였다. 그리고 비행기, 자동차, 배로 가는 속도의 차이와 공간적 거리의 차이에 대해서 인식하지 못하는 것으로 보여 졌다. 이처럼 유아들은 운송수단에 따른 거리와 시간의 차이를 이해하는데 어려움을 느꼈다. 이와 같은 모습은 전남 N시에 위치한 C 유치원의 원아특성상 비행기를 타본 유아는 전교생의 1명~2명가량으로 다양한 운송수단을 경험한 유아가 전무하기에 이와 같은 결과가 보여 질 수 있다.

3. 문화적 시간 알아가기

a. 나이를 키에 따라 결정하기

유아들에게 신체에 따른 유능감은 자존감과 연관되어 있었다. 또한 유아는 키가 크면 나이가 많은 것이고, 키가 작으면 나이가 적은 것으로 판단하고 있었다. 이와 관련된 사례는 다음과 같다.

[키가 크면 나이가 많다고 생각하는 유아들]

유아는 놀이과정에서 갈등상황이 일어나자 자신의 가족들의 키를 이야기 하며 나이와 연결 지어 말하고 있다. 건우는 쌓기 영역에서 유니트 블록을 이용하여 집과 울타리를 만들고 있다. 건우가 만든 작품을 보면서 친구들이 “멋지다”라며 말을 건넸다. 이때 음률영역에 있던 도윤이 건우가 만든 블록 작품 곁으로 다가와 건우의 작품을 발로 밀어서 부셨다.

도윤 : 하나도 안 멋지다.

건우 : 야! 하지 마! 우리 형아한테 이를 거야!

도윤 : 나도 형 있어 우리 형은 3학년이야!

건우 : 우리 형이 네 형보다 커!

도윤 : …….

건우 : 우리 형은 네 형보다 키 커! 5학년이야!

(2012. 5. 10.)

위 사례를 통해 실제로 건우의 형은 도윤의 형보다 키가 더 크다-실제로 초등학교 2학년이다-.그럼에도 불구하고 건우는 도윤의 형이 3학년이라고 하였고, 도윤의 형보다 키가 더 크기 때문에 자신의 형은 5학년이라고 말하였다. 이러한 비슷한 사례는 다른 유아들에게도 볼 수 있었다. 유아는 가족이 태어난 순서나 나이 그리고 학년이라는 시간 지각은 유아에게 가장 어렵고 늦게 발달하게 되는데 이는 관습적 시간 개념이 논리적인 시간적 주기를 임의적으로 이름을 붙여 사용하는 문화적 산물이지만 아동들이 이해하기에는 심리학적 성숙요인이 작용한다고 말할 수 있다(김

진영, 2002). 때문에 위의 사례에서 보듯이 건우와 도윤의 갈등상황에서 건우가 3학년 형이 있다는 도윤의 말에 보다 이기고 싶은 마음의 심리적 요인이 작용하여 실제로는 2학년인데 도윤의 형보다 키가 크므로 5학년쯤 되었을 거라 예상하여 말하고 있음을 알 수 있었다.

b. 나이차이가 좁혀질 수 있다고 생각하기

유아는 다른 사람들은 나이가 정지되어있고, 자신은 시간이 지나면 나이가 든다고 생각하고 있었다. 이와 관련된 사례로 유아들이 띠에 대해 이야기를 나누는 내용이다.

[자신의 띠가 바뀔 수 있다고 생각하는 유아들]

민송 : 나는 개띠야
준형 : 우리는 모두 개띠야
도윤 : 우리 형은 용띠야
용인 : 우리 형도 용띠야 우리 형은 13살이다.
지인 : 우리도 13살이 되면 용띠가 될 거야.

(2012. 3. 22.)

위 사례를 통해 유아들은 자신의 띠가 평생 지속됨을 알지 못하고 시간의 지남에 따라 좁혀질 수 있다고 생각하고 있었다. 이처럼 유아들은 아직은 띠에 대한 정확한 이해가 부족한 것으로 보였으며, 이러한 모습을 나타나는 것은 자기중심적 사고의 일환으로도 볼 수 있었다. 즉, 자신에게 익숙하지 않은 '띠'라는 문화적 용어 사용에서 자신이 원하는 동물이 되고자 하는 심리적 요인으로 인하여 다른 사람의 '띠'는 변하지 않고, 자신의 '띠'는 변화할 수 있다고 생각하였다.

c. 반복되는 일과 속에서 날짜와 요일 알아가기

진달래반은 유치원 등원 시 날짜에 대해 알아보는 활동을 매일 하고 있었으며, 각 요일별로 주1회 반복되는 수업이 정해져 이루어지고 있었다. 월요일은 시사교육

화요일은 예절교육 수요일은 다문화교육 금요일에는 과학 활동이 주로 이루어졌다. 이러한 반복되는 일과 속에서 유아들은 경험을 통해서 날짜와 요일을 알아가고 있었다. 이와 관련된 사례는 다음과 같다.

[날짜와 요일을 알아가는 유아]

호성은 아침에 교실 문을 열고 들어온 뒤, 교사와 친구들에게 인사를 건넨 후 가방을 정리하고 교실에 들어와 교사가 사용하는 화이트보드 칠판에 오늘의 날짜를 검정색 마카로 적고, 교사를 향해 고개를 돌려 질문을 건넨다.

호성 : 선생님! 이거 맞죠?

교사 : 호성아! 오늘 며칠이지?

호성 : 오늘은 4월 20일 금요일이에요.

교사 : 왜 금요일이라고 생각했니?

호성 : 어제는 목요일 이었으니깐 요
(날짜 판에 목요일로 제시되어 있다).
그리고 오늘 과학 활동 하는 날이잖아요.

교사 : 그래서 오늘은 4월 20일 금요일이라고 생각했구나!
그래 오늘은 4월 20일 금요일이란다.

(2012. 4. 20.)

위 사례를 통해 교사와 다른 유아는 호성에게 날짜와 관련한 상호작용을 하지 않았음에도 호성은 스스로 날짜와 요일을 생각하여 말하였다. 이러한 유아의 모습은 유치원 일과 속에서 반복된 경험으로 요일을 알아가고 있었고, 오늘의 날짜와 활동들을 연결 지어 말하는 모습들도 살펴볼 수 있었다.

d. 날짜의 변화에 대해 알고 변경하기

유아들은 아침에 오면 보드 판(칠판)에 적힌 날짜가 어제 날짜인지 오늘 날짜인지를 알고 있었다. 보드 판에 어제의 날짜가 적혀져 있으면 유아들은 날짜를 오늘 날짜로 적어 놓았고, 오늘 날짜이면 오늘의 활동판을 보며 날짜와 일과 순서를 연결 지어 보았다. 이와 관련된 사례는 다음과 같다.

[오늘 날짜를 기록하는 유아]

용인은 아침에 교실 문을 열고 들어온 뒤, 교사와 친구들에게 인사를 건넨다. 가방을 정리하고 교실에 들어와 교사가 사용하는 화이트보드 칠판에 오늘의 날짜를 검정색 마카로 적고, 수·조작 영역에 있는 월, 일, 요일을 오늘의 날짜로 바꿔 넘겨 놓은 뒤, 언어영역에 책꽂이에서 책을 꺼내 책상에 앉아 책을 읽는다.

(2012. 5. 3.)

위 사례를 통해 교사와 다른 유아들은 용인에게 어떠한 상호작용과 관심도 보이지 않았다. 그럼에도 불구하고 용인은 교실에 들어와서 칠판에 오늘의 날짜를 적고 수· 조작 영역판에 날짜를 바꿔놓는 행동을 통해 날짜의 경과를 알고 있음을 예상할 수 있었다. 이러한 행동은 유아가 매일 요일과 관련된 활동을 시간의 흐름에 따라 다르다는 것을 알게 되었고, 짧은 시간부터 시작하여-예를 들어 자유선택활동시간- 긴 시간인 월, 년의 순서대로 배워가는 단계임을 짐작할 수 있었다.

e. 자신의 경험과 관련된 시간과 날짜에 대해 말하기

유아들은 특정한 사건과 관련된 날짜에 대해서는 많은 관심을 가졌다. 예를 들어 현장체험학습, 과학 활동이 있는 금요일, 그리고 자신의 생일과 관련한 사건에 대한 날짜에 대해서는 관심을 보이며 기억하려 하였다. 이와 관련된 사례는 다음과 같다.

[자신의 생일 날짜를 기억하는 유아]

유아 간 오늘의 날짜에 관심을 보이며 대화를 나누는 내용이다.

도윤 : 오늘이 며칠이야?

민욱 : 음……. 5월……. 며칠이지?

민송 : 5월 17일은 내 생일이야

도윤 : 나는 10월 26인데~

(2012. 5. 24.)

위 사례를 통해 유아는 오늘의 날짜는 알지 못하였지만 자신과 가장 밀접하게 느껴지는 자신의 생일에 대해서는 날짜를 알고 있었다. 이러한 사실은 유아가 가장

기대하며 기다리는 현장체험학습의 날짜에 대해서는 몇 밤을 자야하고, 며칠이냐고 하는 질문을 많이 하였고, 가족의 생일은 잘 알지 못하였으나 자신의 생일 날짜에 대해서는 대부분의 유아가 알고 있음을 알 수 있었다. 이와 같은 맥락으로 유아 개인적으로 관련된 사건이나 날짜 등에 관한 것을 잘 기억하였다.

f. 주변 환경에 따라 월(月)을 알아가기

참여관찰을 하는 C 유치원에서는 월별로 동화를 통한 문학적 접근 프로젝트 교수방법으로 교과과정을 운영하고 있다. 유아들과 함께 한 가지 주제에 따른 수업을 마치고 다음단계로 넘어가는 과정에서 유아들은 월에 대한 인식을 갖게 되었다. 이와 관련된 사례는 다음과 같다.

[프로젝트 주제에 따라 월이 바뀜을 알아가는 유아들]

교사 : 내일은 4월의 마지막 날인 27일 금요일이고, 나무에 대해 배우는 마지막 시간이란다.

민욱 : 그러면 나무 다음에는 뭘 배워요?

교사 : 4월에는 '나무'에 대해 배웠고, 5월에는 아빠에 대해 알아 볼 거란다.

유아들 : 아~~ 5월에는 아빠에 대해 알아본대.

(2012. 4. 27).

유아들은 월의 마지막 수업일이 다가오면 다음 달에는 주제가 변함을 알고 있었다.

[프로젝트 마무리 활동시의 교사의 발문]

6월에는 갯벌-환경과 연관하여-에 대해 알아보았다. 7월 주제는 유아들과 함께 '우산'으로 주제를 정해 알아보고자 결정하였다. 6월 동안에 유아들은 "갯벌 프로젝트 끝나면 뭐 할 거예요?"라는 질문을 수차례 하였다. 이에 교사는 갯벌 프로젝트 회상활동을 마무리하며 다음과 같은 발문을 하였다.

교사 : 우리는 6월 한 달 동안 갯벌에 대해 알아보면서 갯벌이 우리에게 주는 소중한 것들에 대해 알아보았구나. 이제 3일 뒤면 7월이 되는데 어떤 주제를 정해 알아보면 좋겠니?

(2012. 6. 28.)

위 두 사례를 통해 유아들은 월별 주제가 바뀔 때 다음 달에 배울 주제에 대해 궁금증을 가지고 있었다. 이러한 사례는 점차적으로 유아들의 주제가 바뀌었을 때 월이 바뀌었음을 알게 되었다. 또한 교사의 "3일 뒤면 7월이 되는데" 라는 발문을 통해 관습적 시간의 주관적 정의를 사용하고 있음을 알았다. 이를 통해 유아들이 정해진 관습적 시간개념에 따라 시간적 주기에 대해 관심을 보이기 시작함을 알 수 있었다.

다음은 유아들이 이전 달 교구를 빼고 다음 주제에 따른 교구를 교체하려는 교사의 모습을 보고 다음 달에는 어떤 주제를 하게 될 것인지 궁금해 하며 질문하는 유아들의 모습의 사례이다.

[이전 달 교구 교체시할 때는 월이 바뀜을 아는 유아들]

이후 다음 달의 프로젝트 활동 전환 시(교재· 교구 정리시간)에 교사는 유아의 전에 배운 교구를(이미 배웠던 교육내용의 교구들) 정리하고 있다. 윤지, 선희, 가은이 다가와 교사에게 말을 건넨다. 유아들은 새로운 교구를 가져오면 영역별로 분류하여 교구를 모아 둔 뒤, 카펫에 놓는다. 유아들은 새로운 내용을 배울 거라는 생각에 들떠하며 무엇에 대해 교구를 넣을 것인지에 대해 교사에게 물어보며 날짜를 살펴본다.

윤지: 선생님 왜 교구를 다 빼요?

교사 : 이제는 나무에 대해서 다~ 배웠으니 다음 달에 배울 교구를 넣으려고 그러지.

윤지 : (교사가 이전 달의 교구를 바꾸고 있을 때 질문한다.)선생님 교구를 바꾸려고요? 5월에는 뭐에 대해서 넣을 거예요?

(2012. 4. 30.)

위 사례를 통해 유아들은 반복된 행위(주제에 따른 교구 교체)를 통해서 관습적 개념을 알아 가고 있음을 알 수 있었다. 교구를 바꿀 때는 월이 바뀐 것이고 교사

가 교구를 바꾸는 행위를 통해서 월이 바뀜을 알고 어떤 주제로 교구를 넣을지를 유아는 교사에게 질문하는 것임을 알 수 있었다.

g. 사물의 변화에 따라 시간과 날짜의 흐름에 대해 말하기

유아들은 유치원 일과 속에서 이루어지는 활동들 속에서 사물의 변화를 통해 시간이 지나고 있음을 알아가고 있었다. 예를 들어 새싹 기르기, 종이 만들기에서 종이가 되어 가는 과정 그리고 곶감 만들기와 같은 요리활동 시 사물의 관찰을 통해 시간의 지남에 따라 식물과 사물들이 달라지고 있음을 알아갔다. 이와 관련된 사례는 다음과 같다.

[황토염색 손수건이 말라가는 과정을 관찰하는 유아들]

유아들과 함께 황토염색 활동을 하였다. 유아들은 염색에 대해 알아본 뒤, 손수건에 황토염색을 하여 교실 문밖 운동장에 설치한 빨랫줄에 염색한 손수건을 걸어 놓았다. 유아들은 한 활동이 끝날 때 마다 창밖에 보이는 손수건 쪽을 바라보며 다음과 같은 대화를 나누었다.

가은 : 손수건이 다 말랐을까?

윤지 : 글쎄…….

용인 : 다 마르지 않았을까?

준형 : 그래! 우리 과학 활동도 하고 신체활동도 하고 했으니깐 다 말랐을 거야

가은 : (네 명의 친구들은 운동장으로 통하는 교실 뒷문으로 나가서 손수건을 손으로 만져본다.)아직 안 말랐네.

용인 : 어! 진짜다

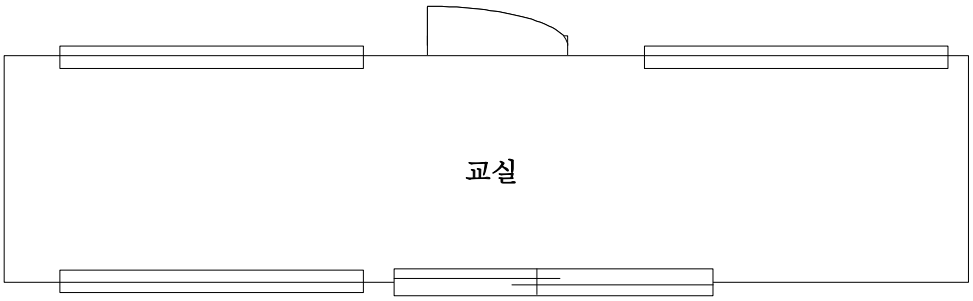
준형 : 시간이 더 필요하겠다.

윤지 : 아마 내일이 되면 마르지 않을까?

유아들 : 아마 그럴 거야

(2012. 7. 16)

잔디운동장 : 황토염색 손수건 말리는 곳



실내복도

<그림 Ⅳ-3> 황토염색 손수건 말리는 장소 위치도

다음은 곶감 만들기를 통해 하루가 아닌 20여 일간에 감이 곶감으로 되어가는 과정을 살펴보면서 유아들이 사물의 변화에 따른 날짜의 경과를 알아가는 사례이다.

[곶감을 관찰하면서 날짜의 경과에 대해 알아가기]

진달래반 교실에서 잔디운동장으로 향하는 문 옆에 곶감을 말릴 발을 설치하여 유아들이 요리활동시간에 만든 곶감을 걸어 놓았다. 요리 활동 때 교사는 감을 깎아 20여일을 말린다고 유아들에게 사전에 알려주었다. 이에 유아들은 매일같이 곶감이 되어가는 모습을 살펴보고 언제쯤 곶감이 될지를 곶감 걸어둔 발 옆에 부착된 달력을 보았다.

용인 : 오늘은 곶감이 됐을까?

민욱 : 오늘 며칠 지났지?

가은 : 달력 봐보자.

용인 : 5일밖에 안 지났어.

도현 : 근데 감이 조금 말랐어. 금방 곶감이 될 것 같아.

가은 : 선생님이 20일이 지나야 곶감이 된다고 했어.

(2012. 8. 31)

위 사례를 통해 유아들은 염색된 손수건의 물이 말라가는 과정을 손으로 만져보고 눈으로 살펴보는 탐색과정과 신체활동이라는 다른 활동을 하고 난 뒤에는 말랐을 거라는 유아의 말을 통해 시간이 경과됨에 따라 사물이 변화했을 거라는 기대감을 유아가 갖고 있음을 살펴 볼 수 있었다. 즉, 유아들은 황토염색 손수건 이라는 사물을 시간과 연결하여 이야기 하고 있음을 알 수 있었다. 손수건은 하루만 지나면 완성되었지만 곶감 만들기와 새싹 기르기와 같은 20여일 이상의 관찰을 필요로 한 활동들에서는 유아는 사물의 변화된 모습과 날짜의 경과된 시간의 흐름에 대해 동시에 관심을 가졌다. 특히, 새싹 기르기 보다는 곶감 만들기와 같이 음식과 관련된 활동에 더욱 유아의 흥미도가 높았다.

4. 주기적인 시간패턴 예측하기

a. 미래 활동을 예측하기

유아들은 일과 속에서 자신이 좋아하는 활동에 대한 관심도가 높았고, 현재 다른 활동을 하면서도 다음활동에 대한 기대감을 지속적으로 가지고 있었다. 뿐만 아니라 혼잣말을 하면서 다음 활동을 기억하고 있었다. 이와 관련된 사례는 다음과 같다.

[현재 활동을 하면서 다음 활동 말하기]

금요일 다문화교육활동 시간이 있었다. 지인이 다문화교육 시작 전에 “다문화교육 끝나면 과학 활동해”라고 말하며 책상위에 활동자료와 색연필을 올려놓는다. 다른 몇몇 유아들도 지인과 같이 다음 활동이 과학 활동이라며 혼잣말을 한다. 다문화교육 시간이 끝나서 교사와 유아들이 끝인사를 건네자 유아들이 “와~ 이제 과학 활동이다.” 라고 말을 한다. 이때, 유아들은 이야기 나누기 바닥 자리에 앉아있는 자세에서 한손 혹은 양손을 가슴높이로 들며 입은 양옆으로 벌어지며 서로간의 친구들을 바라보며 말을 하였다.

(2012. 5. 28)

다음 사례는 간식 먹기 전에 간식을 먼저 먹은 유아들에게는 다음 주 생일축하가 있어서 교사는 유아들에게 생일카드를 만들어야 함을 알려었다. 유아는 다음에 이어지는 활동들(자유선택활동, 점심)을 생각하면서 생일카드를 쓰는 것을 알 수 있는 모습의 사례이다.

[다음 활동을 위해 생일 카드는 먼저 쓰는 유아]

윤지 : 선생님 생일카드 언제까지 해야 해요?

교사 : 다음 주 월요일에 생일축하 해야 하고, 6월에는 생일인 친구가 3명이나 있어서 오늘 중에 민송과 세희 그리고 도연이 세 친구의 생일카드를 꼭 해야 한단다. 지금 하지 못하면 자유선택 활동 시간에나 점심시간에 하도록 하자.

유빈 : (교사의 말이 끝나자 유빈이 혼잣말을 하며) '나는 지금 해야지 그래야지 자유선택활동시간에는 놀 수 있잖아 자유 선택 활동 끝나고 하면 점심 먹고 잊어버릴지도 몰라 '

(2012. 6. 15.)

위 사례를 통해 유아는 현재 자신이 하고 있는 일을 하면서 머릿속에서는 혼잣말을 통해 다음 활동에 대해 말하고 있었고, 다음활동을 원활히 하기 위해서는 자신이 현재 무엇을 해야 함을 인지하여 활동하는 모습을 볼 수 있었다. 이처럼 유아들은 현재 하고 있는 일이 있음에도 불구하고 자신이 앞으로 무엇을 해야 하는 지를 표상하고 있다는 것을 알 수 있었다. 이러한 모습은 Nelson(1996)의 연구결과에서도 찾아 볼 수 있었는데 인식의 발달은 대부분 표상유형의 변화의 과정이고, 표상의 많은 종류는 특히 시간지식의 기초가 되며, 부분적으로는 표상의 변화는 사회적으로 영향을 받는다고 하였다. 즉, 유아들은 성인보다 더 단순한 표상을 함으로서 어떤 분야에서는 더 잘 할 수 있는 것처럼 보인다고 하였다. 그러므로 유아들은 적절한 시간패턴의 표상을 소유하기 전에 미래시점의 시간적인 감각을 가졌다고 볼 수 있다. 이에 자신의 경험과 감각에 의해 얻어진 정보를 통해 유아는 앞으로 일어날 일들을 표상하며 미래를 준비하는 수단으로 시간개념을 활용하고 있음을 알 수 있었다.

b. 시간의 흐름에 따른 사례변화에 대해 말하기

유아는 주기적(월별) 패턴에 따른 교육활동으로 유아들은 과거, 현재 그리고 미래시점을 언급하며 말하고 있음을 살펴 볼 수 있었다. 이와 관련된 사례는 다음과 같다.

[과거, 현재, 미래시점으로 말하기]

이후 전문가 초빙으로 진행되는 예절교육시간에 교실에 걸려있는 우산과 파라솔을 예절교육 강사가 보고 유아들에게 다음과 같이 질문한다.

예절교육 강사 : 우아~~ 여기 해수욕장이 있구나?

준형 : 우리는 지금 우산(7월)에 대해 배우고 있어요.

6월에는 갯벌에 대해서 배웠어요.

다음달(8월)에는 뭐에 대해서 배울 건지는 아직 잘 몰라요.

(2012. 7. 10)

위 사례를 통해 반복된 생활패턴을 유아가 인지하여 사건의 인과를 생각하며 현재인 '지금', 과거시점인 '6월', 미래시점인 '다음달'과 같은 용어를 사용하며 시간의 흐름에 따른 사례의 변화에 대해 이야기하고 있음을 알 수 있다. 이는 Benson(1997)과 Nelson(1989)의 연구에서 최소 3세까지는 부모는 자녀와 함께 미래시점에 대해 이야기 할 수 있음을 보여주었다. 이는 부모와 함께하는 논의를 통해 아동은 일련의 사건 순서가 여러 번 언급될 때, 주기적인 시간 패턴을 나타내는 것을 배우는 중요한 기회를 가지게 된다는 연구 결과에서도 살펴 볼 수 있다. 그리고 위의 사례에서 프로젝트 교수방법의 장점으로 유아가 활동주제에 따른 몰입도가 높아 과거와 현재의 주제에 대해 유아들이 잘 알고 있고 다음에 할 주제에 대해서도 관심도가 크게 작용하였다. 이에 월마다 변하는 주기적인 활동 패턴으로서 유아들은 미래에 올 활동에 대해서 말하고 있음을 알 수 있었다.

C. 유아에게 가지는 시간개념의 의미

1. 집단생활에서의 심리적 안정감 가져오기

유아에게 유치원이라는 교육기관은 어른이 사회생활을 하는 것과 같이 보이지 않는 스트레스와 긴장감 속에서 생활하게 된다. 같은 맥락으로 유아에게 유치원은 성장하면서 경험하게 되는 대표적인 사회 환경 기관으로 볼 수 있다. 때문에 유치원에서는 또래 및 교사와의 행동에 조화를 이루면서 새로운 환경에 적응해 나아가도록 돕는다. 유아는 시간개념이 형성되는 과정 안에서 유치원 생활에서 겪을 수 있는 상황들의 인과관계를 알고, 사건을 예측함에 따라 집단생활에서 겪을 수 있는 어려움을 해소하여 심리적 안정감을 갖는 모습을 볼 수 있었다. 이와 관련된 사례는 다음과 같다.

a. 유치원 생활에 대한 불안감

[유치원에 일찍 등원하는 유아]

맞벌이 부부의 자녀인 준형은 9시까지 등원하는 유아와 달리 8시~8시10분에 등원한다. 때문에 준형은 등원하여 교실에 혼자 있는 시간이 길고, 오후별도 방과후과정반까지 하기 때문에 늘 부모에 대한 애정을 그리워하였다.

준형은 등원하여 교실에 들어와 교사에게 인사를 한 뒤, 고개를 좌, 우로 움직여 주변을 살피고 언어영역 책상에 앉는다. 5분경과 뒤, 자신의 가방에서 책을 꺼내와 다시 언어영역 책상에 앉아 책장을 넘긴다. 그리고 5분 뒤 준형은 자유선택활동 이름 판에 있는 친구들의 이름집게를 떼어 양손을 번갈아 가며 만진다.

(2012. 3.13)

3월 한 달 간 준형의 유치원 생활은 무기력하였고, 아침에 등원해서는 별다른 활동 없이 책상이나 바닥에 앉아 말없이 있는 경우가 많았다. 또한, 9시에 등원하는 유아보다 일찍 등원하는 유아들이 유치원 생활에 대한 불안감을 보였다. 이러한 모습은 같은 반 유아들이 모두 등원한 뒤에도 하루 일과 속에서 지속되었다. 이와 관련된 사례는 다음과 같다.

[유치원 생활 속에서 불안감을 보이는 유아]

도윤은 대부분 유아들이 좋아하는 자유선택활동 때 활동에 참여하지

않거나 가족을 찾는 모습을 볼 수 있었다. 도윤은 역할영역에 친구들이 놀이하는 모습을 바라본다. 그리고는 옷장에 뒤편으로 가서 다리모아 접어앉아(쪼그려 앉기) 혼잣말로 가족들과의 있었던 일들을 말하는 모습을 보인다.

도윤 : '엄마랑 할머니랑 같이 주먹밥 만들었지?
그리고 아빠가 왔어. 아빠랑 할머니는 나 혼자 유치원에 놓고 가버렸어. 도윤 이를 싫어하나봐.'

(2012. 3. 19)

도윤은 집에서 행복했던 일들을 떠올리며 혼잣말로 이야기하며 낯선 환경(유치원)에서 오는 불안감을 해소하려 하고 있다. 그리고 유치원에 도윤이 혼자 남겨진 이유가 가족들이 자신을 싫어해서 혼자 두고 갔다고 생각하는 모습을 볼 수 있었다.

b. 유치원 생활에서 안정감 찾아가기

유아는 하루의 일과와 활동들을 알아가면서 유치원 생활에서 보여 지는 무기력함과 불안감 그리고 긴장감은 점차 해소되어 안정감을 찾아 유치원 생활에 적응하는 모습을 볼 수 있었다.

[하루의 일과를 알고 유치원에서의 생활을 즐겁게 하는 유아]

준형은 아침에 등원을 하면 오늘의 날짜 판을 살펴본 뒤, 오늘의 날짜를 적고, 오늘의 활동판을 읽어보았다. 그리고 시계를 가리키며 교사에게 몇 시에 다른 친구들이 오는지 물었다.

준형 : 선생님 지금 몇 시에요?

교사 : 지금은 8시 13분이구나.

준형 : 그러면 친구들은 언제와요?

교사 : 유치원 버스를 타고 오는 친구들은 9시가 되면 교실에 다 들어 올 거란다. 긴바늘이 지금 3과 4사이에 있는데 12에 오면 친구들이 올 거란다.

준형 : (교사의 답변을 듣고 혼잣말을 하며) '그러면 책보고, 어제

못한 만들기 해봐야지!'

(2012. 4. 3.)

위 사례에서 보여진 준형의 모습은 다른 유아들이 와도 불안감을 보이는 도윤이도 하루의 일과 순서를 혼잣말하며 불안감을 해소하는 모습을 보였고, 활동 전이 시에는 다음활동을 말하는 모습을 볼 수 있었다. 이러한 패턴이 지속됨에 따라 도윤은 가족들이 자신이 싫어해서 혼자 두고 간 것이 아님을 알게 되었다. 이러한 모습은 유아가 같은 시간에 등·하원 하는 것을 알고, 심리적 안정감을 가졌기 때문이다. 유치원에서 적응이란, 유아에게 있어서 유아가 자신의 고유한 특성과 욕구를 가지고 유치원 환경에 자신을 잘 맞추어 갈 뿐 아니라 유치원 일과에 능동적으로 참여하며 유아와 또래 및 타인 사이에서 불균형과 불안정 등의 긴장감 없이 유치원 내에서 조화와 균형이 잘 잡힌 관계를 유지하는 것이다(김송순, 2002; 김지은, 2003; 김혜수, 1995). 이처럼 유아에게 시간개념이 유치원 생활의 적응요소로서 유아들에게 활용되고 있음을 위 사례를 통해 알 수 있었다.

2. 자신의 생활을 계획하는 수단으로 활동하기

유아의 시간개념이 생겨남에 따라 자신에게 주어진 시간을 보다 유용하게 보내기 위한 수단으로 활용하기 시작하였다. 유아는 자유선택활동시간의 영역별 시간과 순서 정하기, 전이 활동 시 무엇을 할 것인지 미리 계획하기 등으로 시간을 활용하는 모습을 볼 수 있었다. 이와 관련된 사례를 다음과 같다.

[활동 전이시간에 무엇을 할지 계획하는 유아]

하루 일과 속에서 활동과 활동사이에 주어진 전이시간이 가장 긴 시간은 간식시간과의 다음 활동 사이였다. 이에 유아들은 처음에는 다른 유아가 간식을 다 먹는 모습을 바라보거나 옆 친구와 이야기하는 시간으로 이 시간을 보냈으나 점차 간식시간과 다음 활동 사이의 전이시간을 계획하여 보내는 유아가 늘어났다.

유아 : 나는 우유 다 마시고 아까 못 봤던 사슴벌레 책 봐야겠다.

유아 : (자유선택활동 시간에 미술활동에 다 만들지 못해 활동을 정리하면서) 아직 다 못 만들었는데 어떡하지? 그러면 이따

가 간식 빨리 먹고 완성해야겠다.

위 사례를 통해 유아들이 시간개념을 알아가면서 교사 주도에 의해 정해진 시간 외적으로 자신에게 주어진 시간에 대해서 알고 있었으며, 이 시간을 어떠한 활동을 할 것인지에 대해 사전에 생각하여 시간을 보내고 있음을 볼 수 있었다.

3. 논리적 사고 증진에 따른 문제해결력 향상되기

유아들에게 수학적 사고를 기르도록 하는 가장 큰 목적에는 삶을 살아가면서 맞이하게 될 문제를 유아 스스로 해결하며 나아가도록 하는 실천적 능력을 향상시키는 것에 있다. 이는 유치원 생활 속에서도 유아들이 가장 어려워하는 것으로 자신에게 닥칠 문제를 해결하는 것에 어려움을 느끼고 있고 이러한 어려움이 유아기에서 멈추는 것이 아니라 성인이 되어서도 지속적으로 이어지고 있기 때문이다. 유아에게 문제 상황에 대한 이해를 스스로 하기 어려워 문제를 해결하기 어렵다. 그런데 시간개념에 따른 연구를 하면서 유아의 논리적 사고의 향상으로 갈등상황 뿐만 아니라 타인의 이야기, 동화의 줄거리와 같은 내용의 인과관계를 이해하는 능력이 향상됨을 알 수 있었다. 이러한 모습들이 더해져 유아의 일상생활 속에서 일어날 수 있는 문제 상황에 대해서도 좀 더 원활에게 해결해 나아가는 모습들을 볼 수 있었다. 이와 관련된 사례는 다음과 같다.

[내용을 부분적으로 나누어서 생각하는 유아들]

관찰대상의 유아들이 다니는 C 유치원은 문학접근법 프로젝트 교수-학습방법을 사용하고 있다. 때문에 매 주제가 바뀔 때 한 가지 동화를 선정하여 접근하는데 이 과정에서 동화의 표지그림을 보고-제목은 알려주지 않는다— 유아들이 동화의 내용을 상상해 보는 활동으로 진행한다. 유아와 교사는 '행복한 의자나무' 동화의 표지를 보여주며 어떠한 동화의 내용일지 상상하며 유아들과 이야기 나누었다.

교사 : 우리 친구들이 (행복한 의자나무 그림을 가리키며)
이 그림(표지)을 보면서 많은 이야기들을 해주었구나!

유아들이 그림을 보며 생각한 이야기들을 교사는 보드칠판에 적어 나열해 놓았다. 유아들이 말한 내용은 다음과 같다.

- 나무가 많이 있어요.
- 꽃도 있고, 새들도 있고 친구들이 즐겁게 공놀이하고 있어요.
- 아저씨가 새들 먹이 주며 즐거워하고 있어요.
- 꽃도 많고 나무들이랑 오리랑 토끼가 있어서 아저씨가 웃고 있어요.
- 친구들이 있어서 아저씨가 웃고 있어요.

<그림 Ⅳ-4> 행복한 의자나무 동화 표지

교　사 : 왜 아저씨가 웃고 있는 것 같니?

유아들 : 꽃이랑 동물친구들이 많아서 기분이 좋은가 봐요.

교　사 : 우리 친구들이 말한 내용을 가지고 동화를 만들어 본다면 어떤 내용일 것 같니?

유아들 : 음~아저씨는 동물이랑 꽃이랑 나무를 좋아해요. 그래서 공원에 와서 새랑, 토끼랑 오리랑 만나러 오는 거예요.

교　사 : 아저씨가 앉아 있는 나무는 다른 나무들이랑 달라 보이네. 왜 그렇게 된 거지?

유아들 : 아저씨가 베어서 종이를 만들었어요.

유아들 : 여기는 놀이터에요. 사람들이랑 동물들이 같이 놀 수 있는 놀이터에요.

(2012. 4. 3.)

유아들은 동화의 그림을 보면서 전체적으로 이해해 나아가기 보다는 부분적으로 살펴보면서 동화의 내용을 단위 적으로 나누어서 생각하고 있음을 볼 수 있었다. 왜 나무 한그루는 기둥이 잘려져 있는지, 아저씨는 왜 기분이 좋아 보이는 지에 대한 전체적인 흐름의 내용을 만들기는 어려워 보였다.

[이야기 내용의 원인 결과를 알아가는 유아]

유아들은 '우리 아빠가 최고야' 동화의 표지를 보면서 동화의 줄거리를 만들어보는 활동을 하고 있다.

교 사 : 그림을 보면서 어떤 모습인지 이야기 나누어 보도록 하자.

유아들 : 표정이 웃겨요. (유아는 그림 속 표정을 따라한다.)

교 사 : 이 사람은 왜 이렇게 웃긴 표정을 하는 걸까?

유아들 : 누가 울고 있어서 웃겨주려고 그러는 거예요.

교 사 : 그럼 누가 울고 있는 걸까?

유아들 : 동생이 울고 있어서 아빠가(표지의 표정을 따라하며) 이렇게 해서 웃겨주려고 하는 거예요.

교 사 : 동생은 왜 우는 거지?

유아들 : 음~ 누나가 장난감을 뺏어갔어요.

유아들 : 엄마가 안 놀아주고 마트에 갔어요.

교사는 유아들이 이야기한 내용을 보드 칠판에 옮겨 놓았다.

- 웃긴 표정을 하고 있는 모습이에요.
- 동생이 울고 있어서 웃겨주려고 웃긴 표정을 하고 있어요.
- 누나가 장난감을 뺏어가서 동생이 울어요.
- 엄마는 놀아주지 않고 마트에 가셨어요.

교사는 칠판에 적은 내용들을 유아들에게 다시 말해주고 다음과 같이 발문한다.

교 사 : 우리 친구들이 말한 내용을 가지고 동화를 만들어본다면

어떤 내용일까? 어떤 일이 먼저 일어나게 된 걸까?

지인 : 엄마는 마트에 가셔서 집에 안계셨어요. 그래서 집에는 동생이랑 누나랑 아빠랑 있어요. 그런데 누나가 동생이랑 안 놀아 주고 장난감을 뺏어가서 동생이 울어요. 그래 서 아빠가 이렇게 해서(그림 속 표정을 따라하며) 동생한테 보여줬더니 울지 않고 웃었어요.

(2012. 5. 1.)

<그림 Ⅳ-5> 우리 아빠가 최고야 동화 표지

유아들은 그림을 보고 나눈 내용과 상황을 추리하여 사건의 인과관계를 만들어 말하고 있음을 볼 수 있었다. 이러한 모습들은 유아들이 갈등상황이 생겼을 때 문제해결력 증진에 도움이 되었다. 이와 관련된 사례는 다음과 같다.

[갈등상황에서 문제를 해결하는 유아]

유아들은 자유선택활동시간에 역할놀이(해수욕장 놀이)를 진행해 나아감에 있어서 한 유아가 계속해서 작은 우산(장난감)이 자신이 먼

저 가져갔다고 우겨 놀이의 흐름이 끊기고 유아들 간에 분쟁이 일어나게 되었다. 이러한 과정에서 유아들은 다음과 같이 갈등상황을 해결하는 모습을 볼 수 있었다.

도윤 : 이거(작은 우산) 내가 먼저 하려고 했어!

용인 : 아니야! 내가 쓰려고 여기(나무블록 위)에 논거야!

지인 : 말해봐 말해봐! 어떻게 된 거야! 누가 먼저 가지고 논거야?

도윤 : 내가 더워서 우산 쓰려고 여기(나무블록 위)에 있는 거 가져왔어.

용인 : 내가 쓰려고 둔거야!

도윤 : 네가 안가지고 놀고 있었잖아!

유빈 : 아니야! 용인이랑 나랑 놀고 있어서 잠깐 더워서 주스 마시고 있었던 거야

지인 : 맞네! 그러면 용인이랑 유빈이가 놀고 있었던 거네. 그러니깐 도윤이가 가져가면 안 되는 거야!

도윤 : 알았어. 미안해(용인에게 우산을 건네준다).

(2012. 7. 10.)

위 사례에서 보듯이 유아들은 갈등상황이 생겨났을 때 왜 그렇게 되었는지 원인과 결과를 교사에게 도움을 요청하기보다 유아들 스스로 해결하는 경우가 많아졌고, 문제를 해결해주는 유아의 말에 처음에는 수긍을 하지 못하는 유아들도 있었으나 점차적으로 그 의견을 수긍하였고, 나아가 제 3자에 의해서 해결하는 경우보다는 문제 상황에 있는 당사자들 스스로 원인과 결과를 이야기하면서 해결해 나가는 모습들을 볼 수 있었다. 이러한 모습은 유아에게 문제해결이란, 수학교육을 할 때 문제해결의 접근 방법을 사용하는 것과 일상적인 상황에서 일어나는 일들을 문제화 해보고, 다른 문제를 해결하기 위한 전략을 적용하는 것, 그리고 다른 사람들과 전략을 공유하는 것 등을 포함하고 있다(NCTM, 1989; Worth, 1990). 결론적으로 유아는 일상생활 속에서 일어나는 문제 상황에서 사건의 인과관계를 알아보는 것을 우선적으로 선택하여 문제 상황을 해결하였다.

V. 논의 및 제언

A. 논의 및 결론

본 연구는 만 5세 유아들의 유치원 생활모습에 대한 질적 연구를 통해 유치원 생활에서 나타나는 유아의 시간개념과 유치원 생활에서 시간개념이 유아에게 어떠한 의미를 가지는지를 알아보기 위해서 전남 N시에 위치한 C 유치원의 만 5세 단일연령학급의 유아들을 대상으로 참여관찰을 하였다. 그 결과 유아기는 성인과 다른 시간개념을 가지며, '시간의 순서 구성하기', '경험으로 시간의 순서 짓기', '문화적 시간 알아가기', '주기적인 시간 패턴 예측하기'의 네 가지 나뉘어 살펴 볼 수 있었다. 이러한 유아기 시간개념은 유치원 생활에서 심리적 안정감 가져오기', '자신의 생활을 계획하는 수단으로 활용하기', '논리적 사고 증진에 따른 문제해결력 향상되기'와 같은 의미를 가지고 있었다. 이를 바탕으로 다음과 같은 결론을 도출할 수 있다.

첫째, 성인과 다른 유아의 시간개념은 유아는 모두에게 동일하게 주어지는 하루 동안의 시간(24시간)에 따른 시간 간격의 의미를 이해하는데 어려워하고 있음을 알 수 있었다. Piaget(1954)의 발달 단계에 따른 유아들의 시간개념을 살펴보면 전조작기에 해당하는 유아는 사건의 순서와 간격을 이해하기 시작하는 단계(김영선 외, 1997; 김영선, 2002)이기 때문에 유아들이 어려워 할 수 있다고 볼 수 있겠다.

또한, 유아들은 자신의 기분과 감정에 따라 시간의 정도가 바뀐다고 생각하고 있었다. 유아가 성인과 다른 점은 성인도 시간 간격의 정도를 감정에 따라 다르게 느끼지만 성인은 자신이 짧고 길게 느껴진 시간의 간격을 알고 있다는 것이고, 유아는 이러한 시간의 흐름에 대한 길고 짧음만 알 뿐 자신이 보낸 시간의 간격이 얼마나 되었는지에 대한 정확한 이해는 갖고 있지 않았다. 이는 김진영(2002), 한유미(2003)에서도 전조작기에 해당하는 유아는 사고의 가역성이 없기 때문에 연속적인 개념을 획득하지 못한다고 보았으며 사건의 연속 순서와 시간 간격의 지속에 기초한 시간 개념의 발달은 구체적 조작기에 획득 한다는 연구 결과와 유사하다.

뿐만 아니라 유아는 성인에게도 자신과 같은 어린 시절의 과거를 가지고 있음에 대한 이해정도가 적음을 알 수 있었다. 유아는 가정에서 동생이-친척동생포함- 자

라나는 모습을 보면서 자신도 아기였다가 현재의 모습을 하고 있다는 것을 이해하는 한편, 성인도 자신과 같은 과정을 거친다는 것을 이해하는 데는 어려워했다. 이러한 관점은 전조작기동안 유아들이 몸담고 있는 주변의 여러 현상이 일어나는 원인에 대해 많은 질문을 던지는데(Piaget, 1973), 유아가 성인에게도 어린 시절이 있었다는 반복된 질문을 통해 유아가 시간의 개념을 완전히 이해하는 것이 아니라는 것을 알 수 있었다.

둘째, 성인과 다른 시간개념을 가진 유아의 시간개념은 시간의 순서 구성하기, 경험으로 시간의 순서 짓기, 문화적 시간 알아가기, 주기적인 시간패턴 예측하기의 네 가지로 분류하여 살펴 볼 수 있었다.

시간의 순서 구성하기는 사건의 인과관계 즉, 시간을 통해서 논리적 사고가 발달되어지는 모습을 볼 수 있었다. 유아는 주변상황에서 일어나는 사건의 순서에 대해 관심을 보이기 시작한 뒤, 사건 순서를 회상하며 혼잣말 또는 활동의 순서에 따른 경험과 질문을 바탕으로 교사-유아, 유아-유아의 상호작용을 하면서 활동의 순서를 나열하고 조정해 나갔다. 뿐만 아니라 유치원 일과 속에서 반복되는 활동의 순서에 대해 유아가 알고 있는 활동에 대한 시간을 계획하는 모습을 보였다. 이러한 관점은 유아의 시간개념 발달이 “기억 및 인과성의 발달과 밀접하게 관련되어 있으며, 사건을 시간적 순서대로 배열하는 능력에는 물리적 경험을 기억하든지, 혹은 사건의 인과관계를 규정할 수 있는 논리적 사고가 뒤따라야 한다고 한 Piaget(1969)의 의견과 유아들은 현재시점에서 가장 가까운 시간에 일어나는 사건을 가장 정확히 알고 있다는 김진영(2004)의 연구 결과와도 유사하다.

또한, 유아는 하루 일과의 순서를 반복적으로 혼잣말하는 모습을 보였고, 자신이 생각하고 있는 일과의 순서를 말하는 모습과 유아가 일과 순서를 또래유아와 성인에게 질문을 하는 것을 보면서 유아는 활동에 따른 순서의 원인과 결과간의 관계를 추론하려는 인과개념(causal concept)이 형성되려 함(송명자, 2004)을 보이는 것과 유사한 모습을 보였다. 이에 유아에게 사건의 인과개념 형성을 돕기 위한 방법으로 동화 활동을 통한 수학교육을 실시 할 수 있겠다. 본 연구 대상 기관이 C 유치원은 생활주제를 동화접근법 프로젝트 교수-학습방법으로 유아들을 지도하였다, 이러한 교육활동의 중점이 동화접근법이라는 이유로 언어활동이 많은 비중을 차지하고 있었다. 그런데 시간개념과 관련된 연구를 진행한 결과 유아에게 동화 활동을 통한 수학교육(시간개념)이 기존의 교육과정에 통합되어 유아가 수학학습에 대해

자발이고 지속적으로 하려는 긍정적인 성향에 기여한다는(홍혜경, 2000)의 연구와 유사한 현상을 나타내었다.

이에 동화를 통한 수학활동 프로그램의 교수방법을 참고하여 유아의 시간개념과 더불어 문제 해결 능력을 향상시킬 수 있는 활동방법을 구안할 수 있겠다. 동화는 유아들에게 친숙하면서도 즐겨하는 활동임과 동시에 사건의 인과관계를 동화의 줄거리를 회상하면서 자연스럽게 알 수 있으며 동화를 통한 수학활동 프로그램에 따른 자료 또한 다양하게 나와 있기 때문이다. 즉, 동화를 통한 수학활동 프로그램의 교수방법은 유아들에게 시간개념의 원리를 일상생활에서 쉽게 접하며 알아 갈 수 있게 하고, 일상생활의 문제해결 상황을 통합함으로써 유아와 교사 모두에게 동기를 유발시킨다. 그리고 발달적으로 유아에게 적합한 내용을 계획함으로써 수학을 새로운 문제해결 상황에 적용시키기 위해 필수적인 '유아간의 논의'를 강화시켜 주는 이점이 있기 때문에(Jennings, Richey, Dixon, & Krauss, 1992) 유아의 논리적 사고를 향상시켜 주는데 효과적인 방법이라 할 수 있겠다.

유아는 경험으로 시간의 순서를 지어 유아가 유치원에서 주기적으로 반복된 일과의 패턴에 따른 경험과 감각적 직관에 따라 시간이 흘러가고 있음을 알고 있었다. 즉, 유아는 자신이 경험한 거리에 대한 직관을 기준으로 삼아 거리와 시간을 연결 짓고 있음을 알 수 있었다 Gardner(1956)의 연구에서도 5세 아동은 짧은 간격의 시간은 실제보다 더 길게 판단하고, 긴 간격은 더 짧게 판단하는 경향을 볼 수 있었으며 4세~12세 아동을 대상으로 시간의 길이를 비교하는 Piaget(1971)의 연구에서도 아동들의 단순한 시간에 대한 판단경향은 시각적 자극은 더 길게, 청각적 자극은 더 짧게 판단하였고, 채워진 시간은 덜 길게 빈 시간은 실제적으로 더 짧게 판단하였다. 그리고 짧은 시간은 실제보다 더 길게, 긴 시간은 더 짧게 판단한다는 연구 결과와도 유사한 현상이다.

이처럼 경험적 시간이란 논리적 혹은 관습적 단서가 없는 연속과 지속의 감지와 기억이며, 경험적 시간은 논리적 시간이 아닌 감각적이고 기억을 요하는 과정에 의해 좌우되기 때문에 얼마만큼의 시간이 흘러갔는지에 대한 감각적 판단을 요하는 것이다(Friedman, 1978). 따라서 연구결과와 선행연구들을 종합하여 보면 경험적 시간은 논리성을 배제한 유아의 경험에 의한 감각적 판단에 대한 개념으로 볼 수 있었으며 이러한 맥락으로 유아와 성인의 경험의 정도가 시간개념의 발달의 영향을 미치기도 한다. 그러므로 교사는 유아에게 다양한 경험과 감각을 갖도록 해주는

것이 중요하다. 이를 위해서는 유치원에서는 직접경험을 할 수 있는 현장체험학습과 감각을 기를 수 있도록 다양한 매체를 활용한 교수-학습방법에 대한 교사의 연구가 이루어져야 할 것이다. 예를 들어 시각적이고 조형적인 감각을 지닌 조형 활동을 통해서 다른 교과에서 가르치고자 하는 주요 개념들을 지도하는 과정에서 교육하고자 하는 주개념 보다 풍부하게 교수 할 수 있으며 창의력 개발 및 풍부한 감상능력을 길러 줄 수 있다고 한 Saunder(1996)의 연구와 Arnheim(1965)의 연구 결과를 참고하여 활동을 계획 할 수 있겠다.

또한, 유아는 자신이 속한 문화속의 시간적 용어습득에 따른 문화적 시간으로 알아가는 모습을 보였다. 유아에게 있어 나이는 키와 비례하여 달라질 수 있으며 자신의 나이는 변하지 않고, 주변인들의 나이는 변화하는 것이라고 생각하고 있었다. 그리고 날짜와 요일은 매일 반복되는 일과 속에서의 경험을 통해 알아 가는데 자신과 밀접하게 관련된 생일에 대해서는 유아들이 인지하고 있음을 알 수 있었다. 이처럼 유아는 자신의 경험뿐만 아니라 주변 환경과 사물의 변화에 의해서도 시간이 흐르고 있음을 알고 있었다. Friedman(1997)은 문화적 시간은 시간적 주기와 순서를 나타내기 위해서 사람들에 의해 사용되어진 부호들과 부호들의 체제를 나타내는 문화적 산물로 정의하며 이는 세계 문화권마다 다르게 약속된 언어와 부호로 나타내는 시간적 주기에 관한 체제를 의미한다고 하였다. 그러므로 유아에게 있어 오늘은 몇 월, 며칠, 무슨 요일인지를 알아보는 것과 유아가 시간의 개념을 이해하는 것은 어려운 일이다. 그러나 유아들이 매일 등원하여 날짜와 요일을 알아보는 반복되는 경험을 통해 자연스럽게 시간에 대한 개념을 서서히 이해해 갈 수 있다고 보았다(서동미, 2006). 따라서 유아에게 문화적 시간개념은 이해하기 어려운 것이지만 반복되는 경험들을 통해서 조금씩 알아 갈 수 있다고 하겠다.

주기적인 시간패턴 예측하기는 유아가 미래 활동을 예측함에 있어 모든 활동을 유추하여 말하기 보다는 유아가 경험했던 주기적 시간패턴을 토대로 비슷한 시간-날짜 혹은 요일-안에서 활동을 예측하여 말하고 있음을 알 수 있었다. Nelson(1996)은 아동들은 성인보다 더 단순한 표상을 사용함으로서 어떤 분야에서는 더 잘 할 수 있는 것처럼 보인다고 추정했다. 왜냐하면 아동들은 적절한 시간패턴의 표상을 소유하기 전에 미래시점의 시간적인 감각을 가졌다고 볼 수 있기 때문이다. 결론적으로 유치원 생활 속에서 유아의 시간개념은 반복되는 사건의 패턴을 감각으로 이해해가며 이러한 경험의 반복이 유아에게 시간표상을 형성하게 하

였다.

결과적으로 교사는 유아들에게 사건의 패턴을 이해할 수 있도록 조력해 주어야 한다. 여기서 패턴이란 일정한 규칙성을 타나내는 반복된 형태를 말하는 것으로(이경우, 홍혜경, 신은수, 진명희, 1997).유아가 규칙성에 대해 지각하는 것은 반복의 원칙을 의식하는 행동으로 이를 통해 여러 사물들의 관계를 파악하고 이들의 공통적인 특성을 발견할 수 있도록(황의명, 조형숙, 서동미, 2009)하는 것을 뜻한다. 유치원 교육에서 보다 효율적으로 패턴감각을 익히기 위해서는 패턴의 규칙성을 이해하고 이러한 규칙성의 다양한 면을 신체를 이용하여 여러 가지 움직임을 나타내는 패턴을 만드는 운동적 패턴과 여러 가지 소리를 이용하여 다양한 규칙성을 표현하는 청각적 패턴 물체나 그림을 이용하여 규칙성을 만드는 시각적 패턴이 있으므로(유지연, 2002) 이러한 점들을 고려하여 교육활동을 계획한다면 보다 효과적인 수학교육활동을 기대 할 수 있겠다.

유아에게 있어 유치원 생활에서 나타나는 시간개념은 위와 같은 결과를 보였으며, 시간개념을 신장시켜주기 위해서는 무엇보다 교사의 역할이 중요하겠다. 교사의 교육적 활동을 충분히 하기 위해서는 그에 따른 물리적 환경, 기관과 가정 그리고 더 나아가 정책적 지원도 뒤따라야 할 것이다.

셋째, 유아의 시간개념은 네 가지로 분류하여 살펴보았으며 이러한 시간개념이 유아에게 갖는 의미는 다음과 같다 할 수 있겠다. 유아에게 시간개념은 유치원이라는 집단생활에서 느낄 수 있는 불안감을 해소하는 매개체로 작용하여 유아들에게 심리적 안정감을 주었다. 교육기관에 대한 적응에 있어서 김난영(2000)은 유아가 유치원에 적응한다는 것은 새롭게 속하게 된 집단의 규칙과 기대를 따르는 것을 포함하여 환경과 조화를 이루며 행동을 변화시켜 나감을 의미한다고 하였다. 유아가 주변의 환경을 알고 적응해 나감에 있어서 심리적 요소가 가장 중요한데 유아가 불안감을 느끼는 장소(유치원)에서 하루일과의 시간을 알고 생활하게 된다면 유아들에게 정서적 안정감을 준다고 볼 수 있겠다. 이러한 관점은 유아에게 시간이란, 예측 가능한 사건의 순서와 규칙적인 스케줄에서 편안함을 느끼게 해주어 심리적 안정감을 가져다준다는 Charlesworth(2000)의 연구 결과와 맥을 같이 한다.

또한, 유아에게 시간개념은 유치원 생활을 하면서 자신의 생활을 스스로 계획하고 예측하는 도구로서 활용하였다. 유아는 자유선택활동시간에 각각의 영역별 시간과 순서를 조정 할 뿐만아니라 점심시간과 잠깐씩 주어지는 전이활동시간에 무엇

을 하며 보낼 건지를 스스로 생각하여 미리 계획하는 모습을 볼 수 있었다. 이는 Lazarus(1976)의 연구에서 나타나는 건강한 적응으로 개인을 주어진 환경에 적응시키는 것과 개인의 요구에 맞추어 환경을 변화시키는 것이라고 하였다. 이와 같은 '건강한 적응'은 기존의 집단이나 환경에 개인이 무조건 맞추려고만 하는 것이 아니라, 개인이 자신의 요구에 맞추어 환경을 변화시켜, 환경을 개인에게 맞추는 것도 필요하다는 것을 의미하는 것으로 유아가 어떤 상황이나 사회적 조건에 맞게 자신의 습성이나 생활방식을 맞추어 생활하려 하는 노력으로 볼 수 있겠다.

다음으로 유아는 유치원 생활을 하면서 일어날 수 있는 여러 가지 문제 상황을 해결하는 방법으로 논리적 사고 전략을 세워 문제를 해결하는 모습을 볼 수 있었다. 즉, 자신의 의견과 다른 사람의 의견을 듣고 조율하며 갈등상황의 인과관계를 알아보는 것을 우선적으로 택하여 행동하였다. 이는 유아에게 있어서 문제 해결하기는 수학적 지식을 발달시키는 중요한 수단이라고 한 NCTM(2000)의 연구를 비롯하자면 유아에게 시간개념-수학적 지식 중 측정에 해당-을 발달시키는 것은 유아의 문제 해결력을 증진시키는 하나의 방법이라 할 수 있겠다.

위와 같은 의견을 종합해 볼 때 유아에게 시간개념에 대한 의미는 개인이 사회적·물리적 환경 속에서 생존하고 살기 위한 하나의 노력으로 자신의 불안한 심리를 해소하는 심리적 요소로 작용하였고 더불어 유아 자신의 생활을 계획하는 도구로 활용하고 있음을 알 수 있었다. 뿐만 아니라 유아가 일상생활에서 일어나는 여러 가지 상황들에서 비롯된 갈등상황을 해결하는 능력을 향상시켜 주었다. 그러므로 교사는 유아의 시간개념이 발달 할 수 있도록 교사- 유아, 유아- 유아간의 상호작용을 활발하게 진행할 수 있는 다양한 수학적 활동을 계획하기 위한 노력이 필요하다고 하겠다.

B. 제언

본 연구의 논의와 결론을 토대로 후속 연구가 이루어지기를 기대하면서 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 본 연구는 한 학기동안 진행되었으나 후속연구에 있어서는 한 학기 이상의 장기연구를 통해 유아의 시간개념의 발달양상을 보다 면밀히 관찰 및 분석할 수 있도록 할 것이다.

둘째, 본 연구는 연구자가 운영하는 학급의 유아를 대상으로 하여 연구가 진행됨에 따라 수업과 관찰을 하기에 어려움이 따라 전체 일과 속에서 특정 활동을 중심으로 관찰·분석이 이루어졌다. 때문에 관찰된 활동의 제한이 있었으므로 보다 다양한 활동에서 유아의 시간개념이 유치원 생활 속에서 어떻게 일어나는지에 관한 유아행동 및 언어사용을 알아보는 연구가 이루어져야 할 것이다.

셋째, 본 연구는 유아기 시간개념에 따른 발달 양상에 초점을 두고 실시되었다. 이러한 관점으로 교사-유아, 유아-유아간의 상호작용에서 보이는 시간개념 관련 용어의 사용과 주요 어휘의 빈도에 대한 면은 살펴보지 못했다. 따라서 이에 따른 연구가 이루어지면 각 현장에서 교사가 유아에게 시간개념 이해에 따른 상호작용을 할 때 많은 도움이 될 것이다.

넷째, 본 연구는 연구자가 교사로 근무하면서 해당반의 유아를 대상으로 하여 연구가 이루어졌다. 연구를 진행하면서 교사의 역할이 유아가 시간개념을 이해하는데 있어 많은 부분을 차지하고 있음을 알게 되었다. 그러므로 유치원에서 유아의 시간 이해와 관련한 교사의 역할 실태 관한 연구와 교사인식에 관한 연구가 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

교육과학기술부(2012). **5세 누리과정 운영 지원을 위한 교사 연수 자료집**. 유아교육연구소.

교육과학기술부(2005). **유아를 위한 수학교육 활동자료**.

권영례・박영충(1997). 수학・과학 통합 활동이 창의적 사고에 미치는 영향. **열린유아교육연구**. 2(1). 126-133

김경희(1982). 4세부터 8세 아동의 시간개념에 관한 실험적 연구. **삐아제연구** 서울: 서울대학교 출판부, 6-48.

김송순(2002). 교사가 지각한 유아의 기질과 유치원에서의 적응 및 인기도와의 관계. 대구가톨릭대학교 교육대학원 석사학위논문.

김지은(2003). 5세 유아의 정서지능과 유치원 적응과의 관계. 한국교원대학교 교육대학원 석사학위논문.

김진영(2002). 미래의 시점에 대한 시간개념의 발달. 국민대학교 교육대학원 석사학위논문.

김진영(2004). 유아 및 아동의 관습적 시간개념 발달에 관한연구. **교육발전연구**. 21(1). 43-67

김진영(2011). 조형 활동을 통한 수학교육이 유아의 수학적 문제해결능력에 미치는 효과. 조선대학교 교육대학원 석사학위논문.

김혜수(1995). 유아의 기질 및 그 관련변수와 유치원 아동의 적응과의 관계. 이화여자대학교 대학원 박사학위논문.

박나영(2006). 유치원에 전학 온 만 5세 남아의 적응과정 탐색. 중앙대학교 대학원 석사학위논문.

박덕숭(1985). 3-6세 유아의 시간개념 발달에 관한 실험연구. 이화여자대학 교육대학원 석사학위논문.

서동미(2006). 유치원 삶속에서 유아들이 겪는 수학경험에 대한 질적 연구. **열린유아교육연구**. 237-266.

서동미(2007). 유치원 생활을 통한 유아의 수학적 경험 변화의 교육적 의미. **한국영유아교원교육학회**. 11(3). 71~101.

서동미(2008). 유아들의 수학적 경험이 발생하는 상황과 교사의 중재 방법 탐색. **한국유아교육 보육행정학**. 12(3). 27-54.

신윤정(2006). 만 5세 유아가 조형영역에서 경험하는 수학활동에 관한 문화 기술적 연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.

신진경(2011). 유치원 적응활동이 만 5세 유아의 자기조절력에 미치는 영향. 중앙대학교 대학원 석사학위논문.

양승희(2001). 유아의 측정능력과 수학적 개념 및 문제해결 능력의 관계에 관한 연구. 열린유아교육연구. 5(3). 103-122.

오정희(2008). 유아놀이에서 나타나는 언어세계에 대한 의미 탐구. 부산대학교 영유아보육. 14. 75-92.

유지연(2002). 수학・음악 통합 활동이 유아의 패턴 이해 능력에 미치는 영향. 덕성여자대학교 교육대학원 석사학위논문.

이경미(2009). 유아교육기관에서 유아가 경험하는 하루일과에 대한 연구. 이화여자대학교 대학원 박사학위논문.

이경우・홍혜경・신은수・진명희(1997). 유아 수학교육의 이론과 실제. 서울: 창지사.

이보영(2009). 유아의 시간이해: 4세 유아를 중심으로. 한국몬테소리교육학회. 14(1). 4-16

정옥분(2010). 아동발달의 이해. 학지사.

조연순(1986). 한국 아동의 관습적 시간개념 발달에 관한 연구. 이화여자대학교 한국생활과학연구원 논총. 50.

조영남(2001). 질적 연구와 양적 연구. 대구교육대학교 초등교육연구논총. 17(2). 307-329.

조영환(1999). 질적 연구: 방법과 사례. 서울: 교육과학사.

최해숙(2010). 동화를 활용한 수학활동 프로그램이 유아의 수학적 문제해결력과 수학성휘에 미치는 효과. 위덕대학교 교육대학원 석사학위논문.

황의명・조형숙・서동미(2009). 유아수학교육. 서울: 정민사.

Adler, P. A. & Adler. P.(1994). Observatinoal techniques. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.) *Handbook of qualitative research(377-392),* Thousand Oaks, CA: Sage

Ames, L. B. (1946). The Development of the sense of time in the young child. *Joufnal of Genetic Psychology*, 68, 97-126.

Anselmo, F. G. (1976). *An investigation of the nature and development of time concepts in elementary school children.* Dissertation Abstracts, 28.

Berndt, T.J. & Wood, D. J.(1974) The development of time concept through conflit Based on a primitive duration capacity. *Child Development*, 45, 825-828.

Bromberg, W.(1935). The meaning of time for children. *American Journal of Orthopsychiatry*,8, 142-147.

Dempsey, A(1971). Time conservation across cultures. *International Journal of Psychology,* 6(1), 39-47.

Friedman, W.J.(1977). The development of children's knowledge of cyclic aspect of time. C*hild Development* 48, 1593-1599.

Friedman, W.J.(1978). Development of time concepts in children. In H. Reese & L. P. Lipsitt(Eds.). *Advances in child development(Vol.12,* 267-296*)*. New York Academic Press. .

Friedman, W.J.(1990b). Children's representations of the pattern of daily activities. Children Development, 61, 1399-1412.

Friedman, W.J.(1990a). About time :Inventing the fourth dimension. Cambridge, MA: MIT Press.

Friedman, W.J.(1998). The effects of elapsed time and retrieval on young children's judgments of the temporal distances of past events. Cogritive Development, 13, 335-367.

Gardner, D. B.(1966 September). *Intersensory aspects of children's judgement of short time intervals.* Paper presented at the meeting of the American Psychological Association, New York.

Gzesh, s. M., & Surber, C. F. (1985). Visual perspective-taking skill in children. *Cbild Development, 56, 1204-1213.*

Lazarus, R. S. (1976). Patterns of adjustment. New York : McGraw-Hill.

Levin, I.(1979). Interference of time-related and unrelated cues with duration comparisons of Young Children: Relation of tTime and speed. *Child Development,* 50, 469-477.

National Council of Teachers of Mathematics(1989). Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics. Reston, VA : Author. 구광조, 오병승, 류희찬 역 (1992). 수하교육과정과 평가의 새로운 방향. 서울: 정문사.

National Council of Teachers of Mathematics(1991). 1991-1992 Handbook : NCTM goal, leaders, and position. Reston, VA : Author.

National Council of Teachers of Mathematics(2000). Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics. Reston, VA : NCTM.

Nelson, K.(1996). *Language in cognitive development: Emergence of the mediated mind.* Cambridge, U K: Cambridge University Press.

Newcombe, N., & Huttenlocher, J.(1992). Children searly ability to solve perspective-taking problems. *Developmental Psycbology, 28, 635-643.*

Seefeldt C.(2005). Social studies for the preschool/primary child(7th). N J: Merrill Prentice Hall.

부록 1. 진달래 반 일화기록 예시

부록 2. C 유치원의 만 5세 수학교육 연간교육계획안

<부록1> 일화기록 예시

<table>
<tr><td colspan="2">유아명 : 김 선 진</td><td colspan="2">생년월일 : 2005년 3월 7일</td></tr>
<tr><td colspan="2">관찰일 : 2012. 6. 9.</td><td>관찰 장소 : 수·조작영역</td><td>관찰시간: 9:40~9:45</td></tr>
<tr><td>기록</td><td colspan="3">도윤이의 생일카드를 만들고 있다. 연두색 색연필을 가지고 4가지 그림을 그려주고 있다. (마치 사람모양처럼 보임) 연두색, 녹색 그리고 노란색을 사용하여 색을 칠하고 있다. 뒷면에는 “사랑해 잘 자라” 라고 쓰고, “김선진”이라고 이름을 적는다. 그리고 선생님께 “다했어요. 하며 다가온다. “선생님 다한 사람은 뭐해요?” 교사는 “다한 친구는 수조작과 언어영역에서 노세요. 라고 말하자 수 조작에서 맥포머스 - 자석도형-를 가지고 구성물을 만들고 있다, 교사를 향해 고개를 들며 “선생님 저, 물고기랑 물고기집 만들어요. 라는 말에 교사는 “ 아~ 수족관을 만들고 있었구나” 라고 답한다. 수족관 구성물에 만든 물고기를 넣는다. 물고기를 넣는 과정에서 “수족관, 수족관” 이라고 작은 소리로 말한다. 누워있는 구성물을 세우더니 “사람이다”라고 말한다.</td></tr>
<tr><td>평가 및 유의점</td><td colspan="3">구체적인 언어표현력을 증진시킬 수 있는 상호작용 필요시 되고 있다.</td></tr>
</table>

일화기록 예시

<table>
<tr><td colspan="2">유아명 : 김 선 진</td><td colspan="2">생년월일 : 2005년 3월 7일</td></tr>
<tr><td colspan="2">관찰일 : 2012.7.16</td><td>관찰 장소 : 쌓기 영역</td><td>관찰시간: 9:50~9:55</td></tr>
<tr><td>기록</td><td colspan="3">지훈, 용인 이와 함께 수상집(물에 지은 집)을 종이 블록과 유니트 블록 그리고 카프라를 이용하여 만들고 있다. 선진이가 유니트 블록 중 정사각형 블록 -성인여성 손바닥 크기-을 지훈 이가 쌓아놓은 종이 블록 위에 올려놓는다. 다시 유니트 블록 교구장에 가서 직사각형의 블록(40센티 가량)을 가져와 종이 블록 위에 올려놓으려하자 용인 이가 다가와 “이렇게 말고 여기다가 놔야해”라고 말한다. 선진이가 “아니야 여기다가 놔야해 여기에다가 놓을 거야”라고 답하자 형빈 이가 선진이가 가지고 있는 블록을 선진이의 몸을 기준으로 하여 선진이 뒤쪽으로 놓는다. 그러자 선진이가 “너만 할 거야”라고 말하며 용인이 쪽을 향해 손을 뻗으며 형빈 이의 가슴 쪽을 때리며 몸을 밀친다.</td></tr>
<tr><td>평가 및 유의점</td><td colspan="3">문제 상황 시 해결과정에서 언어를 사용하기 보다는 행동이 앞서는 것을 볼 수 있었다. 이러한 경우 어떻게 해결해야하는지에 대해 언급해 주는 것이 좋을 것 같다.</td></tr>
</table>

<부록2> 만 5세 수학교육 연간교육계획안

하위내용 / 생활주제	탐구 기술 활용하기	공간과 도형의 기초개념 형성하기	기초적인 측정하기	규칙성 이해하기	기초적인 자료 수집과 결과 나타내기
유치원과 친구	-우리 반 친구 알아보기 -숫자풀이 -친구 바느질	-교실 꾸미기 (흥미 영역) -유치원 꾸미기 -유치원 오는 길	-발로 길이 재기 -소지품 잇기 (전래) -내 키만큼 물건을 놓아요.	-유치원의 하루 일과 -차례로 전달 하기 (전래)	-각 영역 교구 정리하기 -자석에 붙는 장난감 찾기
봄	-애벌레가 먹는 음식 알아보기 -나무 위로 기어가는 애벌레	-입체 나비 만들기 -나비 데칼코마니	- 숲길 따라 걸어가기	-애벌레 잡기 -봄 곤충 패턴	-곤충 그래프 -봄 꽃 모으기 -같은 무늬 나비 찾기
나와 가족	-엄마 얼굴 바느질 -우리가족 구성하기 -가족 나이 몸무게 합쳐보기	-우리 집짓기	-몸무게, 크기 비교하기 -우리가족 몸 길이 재기	-가족 패턴 찾기	-무당벌레 친구 찾기 -엄마 아빠 퍼즐 -같은 것끼리 모으기
동식물과 자연 (갯벌)	-내가 좋아하는 갯벌에 사는 동물 -꽃발게 다리 만들기	-갯벌 꾸미기	-밀물, 썰물	-갯벌에 사는 동물	-갯벌 포스터 만들기
여름	-색깔 우산 모으기	-바다 속 탐험	-물에 뜨는 것, 가라앉는 것 -물 따라 채우기	-날씨 패턴	-내가 좋아하는 우산 그래프
책	-책 바느질	-책으로 공간 구성하기	-책의 다양한 두께 알아보기	-책 패턴 카드	-책 표지 퍼즐 -글자 만들기 -옛날 책과 오늘날의 책 벤다이어그램

하위내용 / 생활주제	탐구 기술 활용하기	공간과 도형의 기초개념 형성하기	기초적인 측정하기	규칙성 이해하기	기초적인 자료 수집과 결과 나타내기
우리나라	-똑같은 탈 그림	-포스터, 초대장 꾸미기	-종이죽 만들기	-탈 패턴 무늬	-탈 퍼즐 맞추기 -탈 그래프
가을	-물건 값은 얼마일까?	-너와 지붕 올리기	- 부 만들기 -콩 되로 세기	-동화에 나온 콩 순서대로 알아보기	-동화 속 숨은 그림 찾기
세계 여러 나라	-세계 여러 나라 국기 올리기	-국기 맞추기	-나라끼리 사고팔아요.	-돌아라! 세계여행	-세계 여행 퍼즐 -내가 가고 싶은 나라 그래프
겨울	-트리 장식하기	-크리스마스 카드	-눈, 얼음 녹이기	-겨울 용품 패턴	-얼음집 만들기
새해	-12간지 동물 알아보기	-기억력 게임	-동물의 크기, 무게 알아보기	-12간지 패턴 놀이	-12간지 동물 역할 놀이
초등학교에 가려면	-전화번호부 책 만들기	-도형 맞추기	-시계 보기	-학교 물건 패턴 만들기	-친구 목걸이 만들기 -초등학교와 유치원의 같은 점, 다른 점