

프로젝트접근법이 유아의 인지양식에 미치는 영향*

The Effect of Project Approach Program on Children's Cognitive Styles*

상명대학교 가족복지학과
석사과정 채 행 찬
조 교 수 황 혜 신

Dept. of Family Welfare, Sangmyung Univ.

Master Course : Che, Hang Chan

Assistance Professor : Hwang, Hae Shin

● 목 차 ●

I. 서 론
II. 연구방법
III. 결과 및 해석

IV. 논의 및 결론
참고문헌

<Abstract>

The present study investigated the effect of a project approach program on children's cognitive styles. It examined closely the characteristics and processes of the project approach program to determine its impact on children's individual cognitive styles such as divergent thinking, field independence, and reflection. The subjects were 38 4-year-old children. Eighteen children were assigned to the experimental group and twenty to the control group. Pretest-treatment-posttest design was adopted for this study. Collected data were analyzed with SPSS Win 10.0 and processed statistically using average, standard deviation, and ANCOVA.

For the children's divergent thinking, the children with the project approach program showed significant difference in fluency and flexibility, but no difference in originality and elaboration, compared to the children in the control group. Children with the project approach program showed more field independence than those in the control group. Children with the project approach program showed no difference in reflection.

These results showed that the project approach program partly influenced the children's cognitive styles.

주제어(Key Words): 인지양식(Cognitive Styles), 프로젝트접근법(Project Approach Program), 확산적사고(divergent thinking), 장독립성(field independence), 사려성(reflection.)

1. 서론

프로젝트 접근법은 교사와 유아들이 학습할 가치가 있는 특정주제에 대해 심층적으로 연구하는 것으로, 유아 또는 교사에 의해 제안된 주제와 관련된 여러 질문들에 대한 해답을 발견하고자 하는 의도적 활동으로, 그 목적이 교사에 의해 제시된 질문에 단순히 해답을 찾는 데에 있는 것이 아니라 제안된 주제에 대해 보다 많은 것을 알고자 하는 데에 있다. 이를 통해 유아들은 교사에 의해서 일방적인 지식을 전달받는 것이 아니라 스스로 탐색하고 연구하여 답을 찾아내는 적극적인 역할을 하게 된다. 또한 필요한 관련지식과 정보를 구하고자 관찰, 토의, 추론, 기록하는 과정을 통해 유아들 나름대로의 학습방법을 발달시키며, 활동 전 과정을 통해 교사와 유아, 유아와 유아간의 적극적인 사고의 교류와 상호작용을 강조한다. 이러한 교류와 상호작용은 각자 유아가 지닌 인지양식에 따라 달리 영향을 받게 될 것이며, 또한 프로젝트 접근법 활동으로 인해 유아의 인지양식도 달라질 것으로 예상된다.

인지양식이란 용어는 Allport(1937)에 의해 처음으로 알려졌으며 그는 인지양식을 문제해결, 사고, 기억, 지각에 있어서, 개인의 독특하고 습관적인 양식이라고 정의하였다. 초기에 인지양식의 개념은 성격 조직의 일원으로 여겨져, 지각, 기억, 사고의 특징을 설명하는 개념(Gardner, 1959)과 인간의 지적인 능력과 사회화에 있어서 인간의 행동을 결정하고 작용하는 능력(Klein, 1961)으로 생각하였으며, 환경과 자신에 대한 지식을 획득하는 과정인 행동의 반응과 중재 과정을 설명하는 가설적 개념(Goldstein & Blackman, 1978)으로도 보았다. 즉, 자아를 알아가는 과정에서 환경의 요구를 받아들임으로써 이뤄지는 과정을 인지양식으로 보았다.

하지만 최근 인지양식의 개념은 자극과 반응간의 단순한 과정이 아닌 개인이 선택하고 왜곡하며 수정하는 과정으로 보며, 자극정보를 여과하고 처리하여 깊이 있게 의미를 부여하여 외부 환경을 지각적으로 조직하고 개념적으로 범주화하는 개인의 일관성 있는 선호로 본다(Kagan, Moss, Sigel, 1973). 즉, 인지양

식은 개인의 천부적 재능과는 다르며, 환경을 분석하고 범주화하는 경향을 말한다. Wemer(1979)는 아동 발달에 있어서 아동의 인지양식을 지각, 인지, 사회 발달에 다리를 놓는 개념으로 설명하였다. 이는 지적 능력과는 관련이 있지만 지적 능력과는 구별되는 인성적 특성의 개념으로서 우월성, 열등성의 구분이 아닌 적당한 가치가 있는 개념으로 본다. 따라서 인지양식이란 개인이 갖고 있는 특수한 상황에 적응하는 양식으로서 주어진 정보를 조직하는 과정에 있어서 일관성 있는 개인차라고 정의할 수 있다.

인지양식 중 대표적인 것으로 확산적 사고를 들 수 있다. 확산적 사고는 Guilford(1967)가 지능의 구조를 설명하는 모형에서 제시한 개념인데, 문제를 해결하기 위해 다양한 해결책이나 답을 모색하는 사고를 말한다. Guilford(1980)는 복합적인 요인으로 이루어지는 창의적 사고를 이해하기 위해서는 어떤 유형의 사고만으로는 충분하지 않고 다양한 유형의 사고들을 최선으로 조합해야 한다고 보았다. 즉, Guilford(1967)는 창의적 산물을 특정한 문제에 대한 확산적 사고 작용 결과로 보며 창의성을 확산적 사고와 동일한 것으로 간주하고 구성요인을 사고의 속도를 나타내는 유창성, 사고의 넓이를 나타내는 융통성, 사고의 신기성 혹은 참신성을 나타내는 독창성, 재정의 및 재구성 능력인 정교성으로 보았다.

두 번째로, 인지양식 중 장독립성 인지양식이 있으며 이는 장의존성과 대비하여 이해되어 인다. 장독립성-장의존성 인지양식은 Witkin과 그의 동료들(1962)이 장분별의 개념에 입각하여 발전시킨 것으로 인간의 지적과정에서 정보나 자극에 대한 심리적 분화의 정도를 나타내는 구체적인 지표로 설명한다. 장독립성-장의존성은 개인이 사물을 지각할 때 전체의 장에 숨겨진 부분을 해결하는 능력으로 정의된다. Stein과 Field(1976)는 학습과 강화요인에 대해서 장의존형이 외적으로 정의된 목표와 보상에 쉽게 이끌리며 장독립성은 내적 동기에 쉽게 이끌린다고 보고하였다.

세 번째로, 인지양식 중 사려성 인지양식이 있으며 이는 충동성 인지양식과 대비하여 연구되고 있다. 사려성-충동성은 반응이 불확실한 문제 해결 상

황에서 느리거나 빠른 반응시간을 보여주는 일관성 있는 경향을 말하며, 이를 반응의 정확성(response accuracy)과 반응속도(response tempo)라고 정의하였다(Kagan, 1966). 이것은 불확실하고 애매한 문제해결 장면에서 여러 가지 선택 대안들 중 특정한 정보를 선택하고 가설을 설정하여 타당하게 해결하는 것을 말한다. 장독립-장의존 유형이 자극에 대한 지각과 해석의 스타일에 초점을 맞추고 있는 것과는 다르게, 사려성-충동성 양식은 추론과제나 문제해결 양식에 관심을 두고 있으며 문제해결의 평가 과정을 보충하는 경향으로 정의된다. 즉, 사려성-충동성 인지양식은 개인들이 문제해결의 대안에 대해 생각하는 범위가 불확실한 상황에서 해결책에 접근하는 상이한 방법에 대한 의견이나 주장을 평가하는 관점을 보충한 것이다. Kagan & Kagan(1970)은 사려성-충동성 양식의 상이한 반응속도에 대해 사려적 아동은 어떠한 문제해결에 있어서 범할 수 있는 오류에 대해 신경을 쓰고 문제 해결에 대해 풀 수 있다는 자신감을 가지고 있어 시간과 노력을 기울이는 반면 충동적 아동은 문제해결에 불안감 갖고 자신감이 없기 때문에 가능한 그런 불안한 상태에서부터 빨리 벗어나기 위해 부정확하게 반응한다고 설명하였다.

본 연구에서는 프로젝트 접근법과 아동의 인지양식에 대하여 연구하고자 하였다. 인지양식이라는 것이 기질과 같이 개인의 고유의 특성으로 비교적 변하지 않는 개인적 특성으로 여겨졌던 과거와는 달리, 최근에는 교육이나 환경으로 인해 변할 수 있다고 보고 있다. 즉 유아들의 인지양식이 유아의 교육 내용이나 방법에 따라 달라질 수 있다고 가정하고 있다. 최근에 다양한 면에서 그 효과가 입증되고 있는 프로젝트 접근법의 경우 프로그램의 특성이나 교육내용들이 아동의 인지양식에도 영향을 주리라고 예상하였다.

Peter(1990)는 35세-45세 유아에게 프로젝트 접근법에 따라 수업을 전개하면서 프로젝트 수행과정과 행동, 표현 작품 등을 관찰한 결과 유아의 행동적 지식과 표상적 지식이 증가하였을 뿐 아니라 창의력, 문제해결력, 자율성과 독창성, 호기심과 같이, 효과적인 학습에 필요한 바람직한 성향도 발전하였으며, 유

아의 활동과정에서 자기 자신의 독특성을 발견함으로써 자아 존중감에도 긍정적인 영향을 밝혔다. Leekman과 Edward(1992)는 만 24개월-40개월 된 유아들을 대상으로 프로젝트 접근법을 실시한 결과 유아들이 적극적인 상호작용을 유지하면서 자유롭게 독창적인 사고를 발전시킨다고 보고하였다. New(1989, 1991, 1993, 1994)도 프로젝트 접근법에 의한 활동이 유아의 탐구력과 문제 해결력, 상징적인 언어를 통한 표현력과 개인적 창의력, 협동적 태도 등을 길러 줄 수 있는 효과적인 방법임을 주장하였다. Carolyn과 Gandni(1989)는 3세 미만에서 6세까지의 유아를 대상으로 레지오에밀리아 프로그램에 따라 프로젝트를 통한 탐구활동을 적용한 결과, 프로젝트 활동이 유아들로 하여금 적극적인 학습태도의 형성, 상징적 표상활동의 신장, 공동체 의식 강화 등에 긍정적인 효과를 가져다주었다고 보고하였다. Sharan과 Sharan(1992)도 초등학교 아동에게 특정 교과를 대상으로 집단 탐구 프로젝트를 적용한 연구에서 아동들은 상호간 협력하면서 능동적으로 직접 문제를 찾고 가설을 설정하며 바람직한 해결방안을 수립하고 해결해 나갔으며 그 과정이 교사의 기대이상으로 의미 있고 깊이 있는 탐구활동이었다고 보고하였다.

우리나라에도 프로젝트 접근법을 현장에 적용한 최소자(1993), 이기숙(1995), 김혜선(1996), 노영희(1996), 지옥정(1996), 김정희(1997), 최승림(1998), 이기현(2000)의 연구에서 학습준비도 증진과 사회·정서 발달, 프로젝트 수행능력 또는 문제해결 증진에 효과적이었다는 결과를 찾을 수 있다. 특히 유아의 어휘력 및 언어발달, 독자적인 학습 능력과 성취 동기 및 지적 호기심의 증진, 학습에 대한 자신감, 그리고 학습 방법에 대한 학습과 문제 해결력 등의 기술을 통합적으로 습득할 수 있었다고 보고하고 있다(채순희, 2002).

프로젝트 접근법이 유아의 다양한 영역에 긍정적인 영향을 주는 것에 대한 많은 연구들이 이루어지고 있으나 인지양식에 미치는 영향에 대한 연구는 많지 않으며 그나마 국내에서 이루어진 연구는 없는 실정이다. 또한 인지양식에 대한 연구들도 대부분의 연구들이 확산적 사고에만 머물고 있다. 그러

나 본 연구는 한 주제를 심화 있게 다루면서 분석적인 사고를 요하는 프로젝트 접근법이 유아의 장 독립성-장의존성 양식이나 사려성-충동성 인지양식에도 영향을 주리라고 예상하며 본 연구를 통해 이를 규명해 보고자 한다.

한편 인지양식의 성차에 대한 연구들이 많이 이루어지고 있다. 확산적 사고에 대한 성차에 주목하면서 많은 연구들이 이루어졌으나 그 결과들이 일치하지 않고 있다. 일련의 연구들(윤형민, 1990; 심옥화, 1997; Alieldin, 1971)은 확산적 사고에 있어서 남아와 여아의 차이를 밝혀내지 못하고 있다. 반면 Maccoby(1966)는 창의성 내용에 대해 여아는 언어적 창의성, 남아는 공간능력에서 우수한 경향을 보인다고 보고하였으며, 김미숙(1985)은 유치원 아동을 대상으로 연구한 결과 유창성, 융통성에서는 여아가 우수하였고, 독창성에서는 남아가 우수하다고 보고하였다. 구옥경(1987)은 남아가 창의성이 더 우수하다고 보았고, 안범희(1984)는 여아가 더 우수하다고 보았다.

장독립성과 창의존성 인지양식에 대한 성차 선행 연구에서 Coates(1974)는 5세 아동의 경우 여아가 남아보다 높은 장독립성을 나타내며 6세가 되면 남아가 여아보다 높아진다고 보고 하였다. 3, 4, 5세의 유아를 대상으로 한 전윤식(1984)의 연구를 보면 3세 유아의 경우 여아가 남아보다 장독립적이나 5세 아동의 경우는 남아가 여아보다 더 장독립적이라는 결과가 있다.

사려성-충동성 인지양식과 성차 선행연구(김미숙, 1985; Kagan, 1965; Messer, 1976; Harison & Nadelman, 1979)를 보면, 6세-8세 연령에서는 여아가 남아보다 사려적 이라고 보고하였지만 여아가 남아보다 더 충동적 지향을 한다고 보고하였다 (Meichenbaum & Goodman, 1969). 하지만 선행연구(김유미, 1985; Adams, 1972; Ruble & Nakamura, 1972; Mckinny, 1973)에서는 성차가 발견되지 않았다.

따라서 본 연구를 통해 인지양식의 성차에 대해 규명해보고자 하며 또한 프로젝트 접근법이 인지양식에 미치는 영향이 유아의 성차에 따라 어떤 양상으로 나타나는지도 규명해보고자 한다.

이상의 연구목적 및 선행연구를 근거로 다음과 같은 구체적인 연구가설을 설정하였다.

1. 프로젝트 접근법을 받은 유아가 받지 않은 유아보다 확산적 사고를 더 많이 할 것이다.

1-1. 프로젝트 접근법을 받는 유아가 받지 않은 유아보다 유창성 점수가 더 높을 것이다.

1-2. 프로젝트 접근법을 받는 유아가 받지 않은 유아보다 융통성 점수가 더 높을 것이다.

1-3. 프로젝트 접근법을 받는 유아가 받지 않은 유아보다 독창성 점수가 더 높을 것이다.

1-4. 프로젝트 접근법을 받는 유아가 받지 않은 유아보다 정교성 점수가 더 높을 것이다.

2. 프로젝트 접근법을 받는 유아가 받지 않은 유아보다 장 독립적일 것이다.

3. 프로젝트 접근법을 받은 유아가 받지 않은 유아보다 사려적일 것이다.

3-1. 프로젝트 접근법을 받은 유아가 받지 않은 유아보다 반응시간이 길 것이다.

3-3. 프로젝트 접근법을 받은 유아가 받지 않은 유아보다 오류수가 적을 것이다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 서울시 송파구에 위치한 구립 어린이집에 다니고 있는 만 4세 유아를 대상으로 하였다. 총 연구대상 수는 38명이며 이들을 무작위로 실험집단과 통제집단으로 나누었다. 실험집단의 유아는 18명, 통제집단의 유아는 20명이다. 실험집단의 성별 분포는 남아 9명, 여아 9명이며 통제집단의 성별 분포는 남아 10명, 여아 10명이다. 실험집단 유아의 연령은 55.5개월이며 통제집단 유아의 연령은 55.2개월이다.

2. 검사도구

1) 확산적 사고 - 수렴적 사고

본 연구에서는 아동의 확산적 사고를 측정하기

위하여 토랜스가 1966년에 개발한 미네소타 확산적 사고력 검사(Minnesota Test of Thinking)에 기초하여 제작한 도구를 사용하였다. 이 도구는 유치원 유아에서 성인수준까지의 연령에 걸쳐 사용할 수 있도록 고안된 확산적 검사(Torrance Test of Creative Thinking : TTCT)로 유아의 확산적 사고에 맞는 도형검사(TTCT-Figure) B형을 사전검사와 사후검사 도구로 사용하였다. TTCT - B형의 검사내용은 원을 이용한 검사와 불완전 도형검사로 구성되어 있다. 검사의 채점은 TTCT(E. P. Torrance Test of Creative Thinking - Directions Manual and Scoring Guide, Lexington, Personal Press, 1974)의 내용 중에서 본 검사에 해당하는 『검사실시요강』을 발췌하여 채점요강에 제시한 것을 기준으로 점수화 하였다. 확산적사고의 하위요인 중 유창성, 융통성, 독창성, 정교성만을 측정하였으며, 각 하위요인별 채점기준은 살펴보면 다음과 같다.

① 유창성(Fluency) - 제시된 특정 자극에 대해 완전한 도형을 많이 산출해내는 능력을 측정하는 것으로, 관련된 반응의 수로 점수를 매긴다. 하위검사인 불완전 검사와 원을 이용한 검사를 하여 이 두 개의 검사에서의 점수를 합한 것이 유창성의 총점이 된다.

② 융통성(Flexibility) - 여러 종류의 생각을 할 수 있는 능력을 보는 것으로 자극에 대한 접근방법 종류의 수로 측정하며, 반복된 반응에는 점수를 주지 않는다. 하위검사인 불완전검사와 원을 이용한 검사의 점수를 합한 것이 융통성 점수의 총점이 된다.

③ 독창성(Originality) - 제시된 특정자극에 대해 다른 아동과는 달리 독특한 반응이나 새로운 반응을 산출해내는 능력을 측정하는 것으로 전체 반응 중에서 빈도상 20% 이상은 0점, 10%~20% 미만은 1점, 5%~10% 미만은 2점, 5% 미만은 3점으로 점수를 준다. 따라서 개별 반응들의 독창성 점수를 합하여 각 하위검사의 독창성 점수를 산출하고 다시 그 점수를 합한 것이 독창성 점수가 된다.

④ 정교성(Elaboration) - 제시된 특정자극에 대해 중심적인 내용을 더 정교화 하고, 아름답게 꾸미고, 정교하게 세부사항을 덧붙이는 능력을 측정하는 것

으로 불완전 도형검사와 원을 이용한 검사를 하여, 한번씩 반응할 때마다 1점을 주며 명암을 표현할 때에도 점수를 준다. 그러나 반복된 반응에 대해서는 점수를 주지 않는다. 각 하위검사의 정교성 점수를 합한 것이 총 정교성 점수가 된다.

2) 장독립성 - 장의존성

본 연구의 검사도구는 Coates(1972)의 유아용 숨은도형찾기검사(Preschool Embedded Figures Test)를 전윤식(1984)이 우리나라 실정에 맞게 표준화 한 유아용 인지양식 검사도구이다. 이 검사도구는 3~5세 유아가 흥미를 느낄만한 다양한 그림 속에서 단순한 세모꼴을 찾아내는 것으로 개인용 인지양식 검사도구이다. 검사 문항은 크게 세 가지 형태로 구성되어 있는데, 유아와 검사자간의 친밀감을 형성하게 위한 예비 과제지와 정삼각형이 그려져 있는 3장의 연습문제, 그리고 24장의 본 검사문항으로 구성되어 있다. 검사방법은 유아와 검사자 간의 친밀감을 형성하기 위해 보기와 같은 동물(고양이)을 찾아내는 예비과제를 실시한 뒤 단순한 세모꼴을 찾아내는 연습문제를 하도록 되어있다. 연습문제는 3회에 걸쳐 시행하되, 3회 모두 틀린 답을 하거나 제대로 이해하지 못할 때는 검사자가 세모꼴을 직접 가르쳐 줌으로써 유아가 문제를 이해할 수 있도록 도와준 후, 연습용 검사를 완전히 이해하면 본 검사로 들어간다. 본 검사의 제한 시간은 30초 이내로 하고 2회에 걸쳐 실시하며, 문항 3까지는 유아가 틀린 반응을 했을 때 추가적 설명을 일체하지 않는다. 검사에 대한 반응은 옳은 반응, 틀린 반응, 중도포기 및 시간초과의 네 가지 유형으로 하되 30초 이내에 옳은 반응을 한 경우에만 1점을 주고, 나머지 세 유형의 반응에는 0점을 준다.

3) 사려성 - 충동성

사려성-충동성 인지양식 검사도구는 Kagan(1965)이 개발한 MFFT를 사용하였다. 이 검사는 반응하기가 불확실한 시각적 변별과제로 되어있으며 사려성 및 충동성을 구별할 수 있게 구성되어 있다. MFFT검사는 2개의 보기 문항과 12개의 본 문항으

로 구성되어 있으며, 각 문항에는 한 개의 표준그림과 이와 매우 유사한 6개의 선택지가 포함되어 있다. 이 검사에서 측정하는 것은 각 문항에 대한 첫 반응시간과 정답이 나올 때까지의 오류수의 합이다. 도구의 신뢰도는 Egelman(1974)이 3개의 동형검사를 만들어 신뢰도를 산출한 결과 신뢰도 계수의 범위가 .92~.98의 상관을 가진다고 보고하였다(이희도, 1977). 최경숙(1982)은 35명의 학생들을 대상으로 MFFT검사를 실시하여 반분신뢰도 계수(split half reliability coefficient)를 산출하고 이를 다시 Brown의 공식에 의해 측정된 결과 신뢰도 계수가 .86이라고 하였다. 그러므로 MFFT검사는 상당히 높은 신뢰도를 나타내고 있다고 할 수 있다. 이 검사는 정답이 나올 때까지 반응한 오답수와 문제가 제시되고 나서 처음으로 반응이 나올 때까지의 반응시간을 피험자에게는 보이지 않게 스톱워치를 사용하여 초단위로 측정한다.

3. 연구절차

본 연구는 사전검사-처치-사후검사의 순으로 진행되었으며 사전검사는 3일 동안 이루어졌으며 개별적으로 인지양식에 대한 검사를 하였다. 처치는 5주 동안 이루어졌으며 실험집단의 유아들에게만 프로젝트 접근법을 실시하였다. 마지막으로 사후검사는 3일 동안에 이루어졌으며 사전검사와 같이 유아들에게 개별적으로 인지양식에 대한 검사를 하였다.

1) 사전 검사

각 인지양식 검사는 2003년 6월 17일에서 19일 까지 3일간 본 연구자와 아동학 전공자 2명이 실험 집단과 통제 집단의 유아를 대상으로 실시하였다. 실험집단과 통제집단의 유아들에게 3일간 오전 등원 시간과 오후 점심시간 이후의 자유놀이 시간에 개별적으로 실시하였다. 유아 1인당 검사에 소요된 시간을 보면 확산적 사고 검사는 10분 씩 2회 실시하여 20분 정도이며, 장 독립 검사는 1문항 당 30초로 10분 정도이며, 사려성-충동성 검사는 반응시간과 오류수를 기록지에 옮겨서 점수화 하였다.

2) 실험 처치

실험집단의 유아들에게 총 5주 동안 프로젝트 접근법을 실시하였다. 교육시간은 매일 1시간~1시간 30분 정도가 소요되었으며 유아의 흥미에 따라 융통적으로 더 연장하거나 단축시켰다. 프로젝트 접근법의 주제는 유아의 흥미를 고려해 악기로 정하였으며 프로젝트 활동은 교실과 운동장에서 이루어졌다. 실험집단의 경우 주제에 대해 교사가 먼저 예비 주제망을 작성해 본 후, 주제내용에 대해 유아가 말한 것들을 첨가시켰다. 그 다음 주제망에 비추어 생각주머니를 작성하여 자원을 준비하는 과정을 거쳤다. 그 후 활동에서 교사와 함께 브레인스토밍과 유목화 과정과 유아의 호기심을 중심으로 학습내용을 전개시켰다. 악기에 대한 프로젝트 접근법은 연구자의 판단과 유아들의 흥미로 진행되었으며 악기의 종류, 모양, 음악가, 연주법, 소리 등으로 활동이 이루어졌으며 귀와 소리에 대한 주제로 확장되어 활동하게 되었다. 확장된 활동을 한 후 사진과 노래 부르며 악기를 가지고 연주함으로써 마무리 지었다. 실험집단의 프로젝트 접근법에 의한 수업은 연구자가 유아들의 표상결과물들을 수집하고 필요한 부분을 사진으로 기록하였으며 기록 자료는 이후 활동의 방향을 설정하는 기초 자료로 이용하였다.

3) 사후검사

실험집단과 통제집단의 유아들에게 이들 동안 오전 등원시간과 오후 점심시간 이후 자유놀이시간에 개별적으로 사후검사를 실시하였다. 유아 1인당 검사에 소요된 시간을 보면 확산적 사고-수렴적사고는 10분씩 2번 실시하여 20분 정도이며, 장독립-장 의존 검사는 1문항 당 30초로 10분 정도이며, 사려성-충동성 검사는 반응시간과 오류수를 기록지에 옮겨 점수화하였다.

4. 자료분석

프로젝트 접근법의 효과를 검증하기 위한 자료분석 방법으로는 연구문제 별로 각각 사전검사 점수를 공변량으로, 집단과 연령, 성별을 독립 변인으로,

인지양식의 각 점수를 종속 변인으로 한 이원 공변량 분석법을 적용하여 분석하였다. 통계처리는 SPSS Win 10.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

III. 결과 및 해석

1. 프로젝트 접근법이 유아의 확산적 사고에 미치는 영향

1) 프로젝트 접근법과 유아의 유창성

유창성 검사의 평균과 표준편차는 <표 1>에 제시되어 있으며, 이원공변량분석 결과(<표 2>참조) 프로젝트 접근법이 유아의 유창성에 영향을 주는 것으로 나타났다($F(1,28)=6.29, p<.05$). 이는 프로젝트 접근법을 받은 유아의 유창성이 증가하였다는 선행연구(최송림, 1997; 김경혜, 1999; 이경철, 1999; 임상도, 2001; Peter, 1990; New, 1992)의 결과와 일치한다. 프로젝트 접근법의 전개과정에서 질문목록을 가지고 활동함으로써 주제에 대한 내용의 이해가

많아진 것으로 해석할 수 있다. 한편, 성별의 주효과는 나타나지 않았으나 집단과 성별간의 상호작용은 유의미하게 나타났다. 프로젝트 접근법의 전개과정에서 유창성은 유아의 성별에 따라 다른 영향을 받는 것으로 나타났다. 이는 주제에 접근함에 있어 여아가 남아보다 약기라는 주제에 익숙하여 주제를 잘 이해한 것으로 해석할 수 있다.

2) 프로젝트 접근법과 유아의 융통성

융통성 검사의 평균과 표준편차는 <표 3>에 제시되어 있으며, 이원공변량분석 결과(<표 4>참조) 결과 프로젝트 접근법이 유아의 융통성에 영향을 주는 것으로 나타났다($F(1,26)=15.53, p<.01$). 이는 만 4-5세 유아의 융통성의 증가를 보고한 선행연구(최송림, 1997; 김경혜, 1999; 이경철, 1999; 임상도, 2001; Peter, 1990; New, 1992)의 결과와 일치하는 것이다. 즉, 프로젝트 접근법이 유아의 융통성에 영향을 미친 것을 알 수 있는데, 이는 주제에 대한 주제망 구성 과정에서 주제의 확대 혹은 축소가 유아의 융통성에 영향을 미친 것으로 해석할 수 있다.

<표 1> 유창성 점수의 평균과 표준편차

성 별	검 사	사전검사		사후검사	
		M	(SD)	M	(SD)
남 아	실험집단	67.8	(30.1)	75.6	(30.8)
	통제집단	62.5	(35.1)	62.8	(37.4)
여 아	실험집단	62.4	(25.2)	84.1	(27.1)
	통제집단	68.5	(37.2)	70.1	(29.5)
계	실험집단	65.1	(27.7)	79.8	(28.9)
	통제집단	65.5	(36.8)	66.4	(33.4)

<표 2> 유창성 점수의 이원 공변량 분석결과

분산원	자유도(df)	제곱합(SS)	제곱평균(MS)	F
공변량	1	4983.83	4983.83	
집 단	1	2296.540	2296.540	6.29*
성 별	1	724.62	724.62	1.98
집단×성별	1	1652.88	1652.88	4.53*
잔 차	28	12016.34	364.87	
전 체	32	21.674.21		

* $p<.05$

<표 3> 융통성 점수의 점수와 표준편차

성 별	검 사	사전검사		사후검사	
		M	(SD)	M	(SD)
남 아	실험집단	9.25	(1.70)	12.5	(2.12)
	통제집단	10.0	(1.40)	9.81	(1.78)
여 아	실험집단	11.5	(2.11)	13.2	(3.12)
	통제집단	10.8	(2.56)	10.5	(1.82)
계	실험집단	10.37	(1.90)	12.8	(2.72)
	통제집단	10.4	(1.88)	11.3	(1.80)

<표 4> 융통성 이원 공변량 분석결과

분산원	자유도(df)	제곱합(SS)	제곱평균(MS)	F
공변량	1	1.04	1.04	.02
집 단	1	78.92	78.92	15.53**
성 별	1	1.30	1.30	.25
집단×성별	1	8.17	8.17	.01
잔 차	26	132.10	132.10	
전 체	30	221.53	7.38	

* $p<.05$ ** $p<.01$

한편, 성별에 따른 주효과는 나타나지 않았으며 성별과 집단간의 상호작용도 나타나지 않았다.

3) 프로젝트 접근법과 유아의 독창성

실험집단과 통제집단의 유아들의 독창성 점수는 의미 있는 차이를 보이지 않았으며, 성별의 주효과 및 성별과 집단간의 상호작용도 나타나지 않았다. 이는 선행연구(Peter, 1990; Leekman & Edward, 1992; New, 1991)의 연구인 만 24개월-40개월 된 유아들을 대상으로 프로젝트 접근법을 실시한 결과 적극적인 상호작용을 유지하면서 자유롭고 독창적인 사고를 발전시킨다는 연구와 불일치하며, 최송림(1997)의 프로젝트 접근법이 만 5세의 독창성증진에 효과적이지 않다는 선행연구와 일치한다.

4) 프로젝트 접근법과 유아의 정교성

실험집단과 통제집단의 유아들의 정교성 점수는 의미 있는 차이를 보이지 않았다. 이는 3세 미만에서 6세까지의 유아를 대상으로 레지오에밀리아 프로그램에 따라 프로젝트 탐구활동을 적용한 결과, 프로젝트 활동이 유아들로 하여금 적극적인 학습태도의 형성, 상징적 표상활동의 신장, 공동체 의식 강화 등에 긍정적인 효과를 보고한 선행연구(Carolyn & Gandni, 1989)의 결과와도 일치하지 않으며, 프로젝트 단계에 따라 수업을 전개하면서 프로젝트 수행과정과 행동, 표현 작품 등을 관찰한 결과 유아의 행동적 지식과 표상적 지식을 증가되었다는 선행연구(Peter, 1990)의 연구결과와 일치하지 않는다. 또한 유아의 독창성은 성별에 따라서 의미 있는 차이를 보이지 않았으며 성별과 집단간의 상호작용도 나타나지 않았다.

2. 프로젝트접근법이 유아의 장독립성-장의존성에 미치는 영향

장독립성-장의존성 검사의 평균과 표준편차는 <표 5>에 제시되어 있으며, 이원공변량분석 결과(<표 6>참조) 프로젝트 접근법을 경험한 유아들이 그렇지 않은 유아들보다 더 장독립적인 사고를 하는 것으로 나타났으며, 성별과 집단간 상호작용은 나타나지 않

<표 5> 장독립성 점수의 평균과 표준편차

성 별	검 사	사전검사		사후검사	
		M	(SD)	M	(SD)
남 아	실험집단	14.0	(1.82)	18.1	(2.91)
	통제집단	13.5	(3.21)	12.8	(2.71)
여 아	실험집단	14.6	(2.57)	17.2	(3.52)
	통제집단	13.2	(3.72)	14.4	(2.86)
계	실험집단	14.3	(2.18)	17.6	(3.21)
	통제집단	13.2	(3.46)	13.6	(1.73)

<표 6> 장독립성 이원 공변량 분석결과

분산원	자유도(df)	제곱합(SS)	제곱평균(MS)	F
공변량	1	51.67	51.67	
집 단	1	46.63	46.63	5.19*
성 별	1	.38	.38	.04
집단×성별	1	5.38	5.38	.59
잔 차	31	278.62	8.99	
전 체	32	382.68	11.96	

* $p < .05$

았다. 장독립성이 실험집단에 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났으며($F(1,31)=5.19, p<.05$) 이는 프로젝트 접근법이 장의 영향에서 벗어나 독립적이고 분석적인 사고에 영향을 미친 것으로 해석할 수 있다.

3. 프로젝트 접근법이 유아의 사려성-충동성에 미치는 영향

프로젝트 접근법을 경험한 유아들이 그렇지 않은 유아들보다 더 사려성을 보일 것으로 예상하였으나 두 집단간에 유의미한 차이가 나타나지 않았으며, 성별과 집단간 상호작용도 나타나지 않았다. 충동성의 반응시간과 오류수 각각 실험집단에 유의미한 차이는 없는 것으로 나타났으며, 성별과 집단간 상호작용은 나타나지 않았다.

IV. 논의 및 결론

본 연구는 프로젝트 접근법이 유아의 인지양식에 미치는 영향에 대해 알아보고, 각 영역간의 내용과

성별에 따른 상호작용에 대해 알아보려 하였다. 이를 위해 만 4세의 실험집단 유아 18명과 통제집단의 유아 20명을 대상으로 선정하여 프로젝트 접근법을 실시하고 이를 통해 프로젝트 접근법이 유아의 인지양식에 영향을 미치는지를 분석하였다. 이 분석의 결과를 토대로 다음과 같은 결론을 내릴 수 있다. 첫째, 프로젝트 접근법을 받은 유아의 확산적 사고는 부분적으로 증가하였다. 프로젝트 접근법이 만 4세-5세 유아의 유창성과 융통성에 영향을 미친 것은 선행연구(최송림, 1997; 김경혜, 1999; 이경철, 1999; 임상도, 2001; Peter, 1990; New, 1992)와 일치하는 결과이다. 이는 프로젝트 접근법의 특성인 흥미 있는 주제에 대해 주도적으로 학습함으로써 주제에 대해 호기심을 가지고 접근하며 이전지식과 현재지식을 함께 공유하여 하나의 주제를 다양하게 접근하여, 이를 기초로 질문목록을 통해 심화된 질문으로 확장하는 과정이 유아의 유창성과 융통성에 영향을 미쳤을 것으로 해석된다. 또한 자신이 생각한 아이디어가 활동에 연결되는 것을 통하여 활동에 대해 자신감을 가지게 되고 더욱더 자유로운 사고를 함으로서 융통적인 면에 영향을 주었다고 여겨진다.

한편 확산적 사고의 다른 하위영역인 독창성과 정교성에는 영향을 미치지 않았다. 이는 프로젝트 접근법이 유아의 독창성에 영향을 미치지 않는다(최송림, 1997)는 선행연구와는 일치하지만, 만 24개월-40개월 된 유아들을 대상으로 실시한 프로젝트 접근법이 자유롭고 독창적인 사고를 발전시킨다는 연구(Peter, 1990; Leekman & Edward, 1992; New, 1991)와는 불일치한다. 또한 프로젝트 접근법이 만 3세-6세 유아를 대상으로 레지오에밀리아 프로그램에 따라 프로젝트를 통한 탐구활동을 적용하여 상징적 표상활동의 신장(Carolyn & Gandni, 1989)과 표상적 지식이 증가(Peter, 1990)하였다는 연구와는 일치하지 않는다. 독창성은 기존의 사고에서 탈피하여 희귀하고 참신한 능력을 표현하는 능력인데 만 4세의 경우 독창적인 사고와 표현에 있어 다른 결과를 보였다. 이는 프로젝트 접근법에서 사용한 약기라는 주제가 유아들이 독창적으로 발휘할 활동

여건을 충분히 제공하지 못하였다고 여겨진다. 또한 정교성에 있어서 의미 있는 결과가 나타나지 않은 이유는 만 4세의 신체적인 소근육 조절 능력의 부족으로 해석할 수 있다.

또한 유아의 성별에 따라 확산적 사고의 하위영역 모두 영향을 받을 것으로 보았으나 유창성에서만 상호작용이 나타났고, 다른 영역인 융통성, 독창성, 정교성은 상호작용이 나타나지 않았다. 이는 창의성의 하위요인인 유창성과 융통성에 있어서 여아가 우수하다는 김미숙(1985)의 연구와 부분 일치하는 결과이다. 유창성에 있어서 여아가 더 증가한 것은 약기에 대한 활동에서 여아가 약기를 접하는 기회에서 더욱 활동적인 태도에 기인한다고 여겨지며, 프로젝트 접근법 주제인 약기는 여아의 일상생활에 있어 부모지원이 남아보다 잘 이루어지고 여아가 부모에게 순종적으로 행동하는 특성과 연관되어 유창성에 영향을 미치게 되었다고 볼 수 있다.

반면 융통성과 독창성, 정교성이 유아의 성별에 있어 상호작용이 나타나지 않은 것은 프로젝트 주제인 약기 전개활동에 있어서 유아의 성별에 차이를 두는 활동이 적었고, 약기라는 주제는 남아와 여아의 성유형 행동에 있어 각기 다른 태도로 보이는 주제가 아니며 남아와 여아 모두 관심을 가지고 활동할 수 있는 주제여서라고 여겨진다.

둘째, 프로젝트 접근법이 유아의 인지양식 중 장 독립성에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 프로젝트 접근법을 받은 유아가 그렇지 않은 유아들보다 더 장 독립적인 것으로 나타났다. 주제탐구활동을 통해 하나의 주제를 가지고 심화적으로 확장하는 주제의 유목화와 생각모기 등의 활동을 통해 유아는 분석적이고 과학적인 사고를 하게 되며, 이러한 주도적인 활동이 장 독립적인 사고를 하게 하는 것으로 해석된다. 또한 현장조사, 책이나 이차적 자원을 통한 활동, 전문가와 면담을 통해 자신이 궁금해 하는 면을 알게 되고 이는 다른 질문으로 연결되어 주제어의 확장을 가능하게 한다. 이러한 주제어의 확장은 장에 의존하지 않고 주제에 대해 독립적인 사고를 보여주는 것이라고 여겨진다.

한편 집단과 성별간의 상호작용이 나타나지 않았

다. 이는 3, 4, 5세의 유아를 대상으로 본 장독립-장의존 검사에서 여아가 남아보다 장독립적이나 5세 아동의 경우는 남아가 여아보다 더 장독립적이라는 결과(전윤식, 1994)와 일치하지 않는다. 즉, 만 4세의 경우 여아가 장독립적이라는 선행연구들과는 불일치하는 것을 볼 수 있다. 이는 프로젝트 과정의 참여에 있어서 성별간의 구분이 없는 참여로 성별간의 차이가 없는 결과가 나타났다고 보여진다.

셋째, 프로젝트 접근법이 유아의 인지양식 중 사려성-충동성에는 영향을 미치지 않았다. 즉 유아들의 사려성-충동성 점수는 프로젝트 접근법을 받은 유아와 그렇지 않은 유아 간에 차이가 없었다. 사려성과 충동성에 대한 선행연구를 통하여 보면 사려성이 있는 아동의 경우 체계적이고 효과적인 방법으로 사물의 특성을 주사하고 검토하며 각 비교자극별 눈의 주사기간이 길지만 충동적 아동은 비교자극의 그림들 중의 많은 부분을 간과해 버린다(Drake, 1970; Siegelman, 1969). 또한 충동적인 학습자는 떠오르는 첫 번째 아이디어에 집착하는 경향이 있는 반면 사려적인 학습자는 대안을 주의 깊게 고려하는 경향(Guilford, 1980)이 있다. 프로젝트 접근법이 유아의 사려성-충동성에 영향을 주지 않은 것은 프로젝트 접근법의 전개과정에서 유아의 충동성과 사려성 특성을 모두 요구하기 때문인 것으로 해석할 수 있다.

프로젝트 접근법에서 주제에 대해 단계적으로 심화하는 활동에서 인내심이나 또래와의 소그룹 토론 활동은 주위 친구의 의견을 잘 경청하고 대안을 생각하는 부분에서는 사려적인 유형(Siegelman, 1969; Drake, 1970)을 나타내지만 자신의 호기심에 대해 질문을 말하거나 첫 번째 아이디어에 집착하는 경향(Guilford, 1980)은 충동적인 특성을 나타낸다. 또한 사려성이나 충동성은 기질적인 특성을 많이 가지고 있기 때문에 프로젝트 활동을 통해서도 이러한 기질적인 특성이 많이 변하지 않는 것으로 해석할 수 있다. 이러한 연구결과는 사려성과 충동성은 기질적 성격 특성이므로 별로 변하지 않는다는 견해(Messer, 1976)를 뒷받침하고 있다.

한편 집단과 성별간의 상호작용은 나타나지 않았

는데, 이는 사려성과 충동성면에서 성별 간 특징을 본 김미숙(1985) 선행연구 만 4세에서 6세의 여아가 남아보다도 사려적 인지양식을 보이는 연구와 윤금식(1984)의 연구 5-7세 아동을 대상으로 연구에서 여아가 남아보다 사려적이라는 연구에서 여아가 남아에 비해 사려적이라는 연구결과와는 불일치한다.

본 연구는 사전검사-처치-사후검사라는 연구 방법을 통하여 프로젝트 접근법이 유아의 인지양식에 미치는 효과를 밝히고 있으며, 선행연구들이 주로 창의적인 인지양식에 초점을 맞추어 연구한 반면에, 다양한 인지양식에 대한 효과를 밝혀내고 있는데 그 의의를 찾을 수 있다. 그리고 이러한 결과는 프로젝트 접근법의 긍정적 효과를 밝히는데 도움을 주고 있다.

그러나 본 연구는 다음과 같은 제한점을 가지고 있다. 본 연구에서는 프로젝트 접근법을 5주간 실시함으로써 프로젝트 접근법이 유아의 인지양식에 영향을 미치는 효과를 보았다. 하지만 5주라는 기간은 지속적인 효과를 보기에는 짧은 기간이며, 프로그램 운영에 있어서도 교사의 역량을 고려해 볼 때 교사의 지도방향에 따라 유아의 활동방향과 이에 대한 결과는 달라질 것으로 본다. 또한 프로젝트 주제를 어린이집을 제외한 다른 상황인 부모의 지도 외에 가족의 지지 요인 정도에 대한 가능성을 고려하지 못하였고, 프로젝트 접근법의 특성 중 시작과 마무리 과정 활동 비율이 높다는 구조적 특징에 비해 실시한 프로젝트 접근법은 마무리 시간이 부족하였기 때문에 연구결과를 일반화하기에는 어려움이 있다.

■참고문헌

- 김미숙(1985). 5세 아동의 사려성-충동성 인지양식과 창의성 관계에 관한 연구. 중앙대학교 석사학위논문.
- 김미숙(1985). 5세 아동의 장독립성-장의존성 인지양식과 창의성과의 관계에 관한 연구. 중앙대학교 석사학위 논문.
- 김미정(1987). 5-6세 유아의 인지양식과 창의성간의 관계: 장독립성 장의존성 차원을 중심으로.

- 이화여자대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김유미(1995). 유아의 장독립성-의존성 인지양식과 조망수용능력과의 관계. 이화여자대학교 석사학위논문.
- 심옥화(1997). 창의성 교육 프로그램 개발과 효과에 관한 연구. 이화여자대학교 석사학위논문.
- 전윤식·장혁표(1986). 집단잠입도형검사. 코리안 테스트 센터.
- 채순희·이기현(2002). 프로젝트접근법이 유아의 과학적 문제해결력에 미치는 영향. 아동학회지, 23(6), 103-119.
- 최송림(1999). 프로젝트 접근법이 아동의 사회 정서 발달과 창의성발달에 미치는 영향. 전북대학교 석사학위논문.
- Alieldin, M. T(1979). Torrance Indicators of Creative Thinking: A developmental Study. *Dissertation Abstracts International*, 39, 4129.
- Allport, G. W. (1961). *Pattern and Growth in Personality*. NY: Holt, Rinehart and Winston.
- Berry, J. W. (1976). *Human ecology and cognitive style: Comparative studies in cultural and psychological adaptation*. New Work: Wiley.
- Coates, S. W. (1974). Sex-differences field dependence-independence between the age of 3 and 6. *Perceptual and Motor Skills*, 39, 1307-1310.
- Gandini, L., & Edwards, P. E. (1988). Early childhood integration of the visual arts. *Gifted International*, 5(3), 14-18.
- Gardner, R. W., Holzman, P.S., Klein, G. S., Linton, H. B., & Spence, D. P. (1959). Cognitive control: A study of individual encies in cognitive behavior. *Psychological Issue*, 1(4), 1-186
- Goldstein, K. M., & Blackman, B. (1978). *Cognitive Style-Five approaches and relevant research*. NY: John Wiley & Sons.
- Goodenough, D. R., & Eagle, C. A. (1963). Modification of the Embedded Figures Test for use with young children. *Journal of Genetic Psychology*, 103, 67-74.
- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Guilford, J. P. (1980). Cognitive style: What are they? *Education and Psychological Measurement*, 4(3), 715-735.
- Harrison, A., & Nadelman, L. (1972). Conceptual Tempo and Inhibition of movement in Black Preschool Children. *Child Development*, 43, 657-668.
- Justice, M. T. (1969). Field dependence, intimacy of topic and interperson distance(Doctoral dissertation, University of Florida). *Dissertation Abstracts International*, 31, 395B-396B.
- Kagan, J. (1966). Reflectionceptual tempo. *Journal of Abnormal Psychology*, 71, 17-24.
- Kagan, J., & Kogan, N. (1970). Individual variations in cognitive psychology, In NY: Wiley. L. G., & Chard, S. C. (1989). *Engaging children's minds*. NY: Ablex.
- Kilpatrick, W. H. (1919). *The Project method*. NY: Teachers College, Columbia University.
- Klein, G. S. (1961). The personal world through perception. In P. R. Blake and G. W. Ramsey (Eds.), *Perception: An Approach to Personality* (pp. 1-50). NY: Ronald.
- Messer, S. B., & Brodzinsky, D. M. (1979). The relation of conceptual tempo to aggression and its control. *Child Development*, 50, 758-766.
- New, R. S. (1992). *The integrated early childhood curriculum: New interpretations based on research and practice*. In C. Columbia University, NY: Teachers College Press.
- New, R. S. (1993). *Reggio Emilia: Some lessons for U.S. educators*. ERIC Diagest. (EDD PS-93-3).
- New, R. S. (1994). Reggio Emilia: Its vision and challenges for educators in the United States. In L. G. Katz, & B. Cesarone (Eds.), *Reflections on the Reggio Emilia Approach*(33-40).

- Perspectives from ERIC/EECE [monograph serial No. 6].
- Peters, S. (1990). *Project work report*. Unpublished manuscript.
- Siegel, A. W., Kirasic, K. C., & Kilburg, P. R. (1973). Recognition memory in reflective and impulsive preschool children. *Child Development, 44*, 651-656.
- Steinfeld, S. L. (1973). *Level of differentiation and age as predictor of reinforcer effectiveness*. Doctoral dissertation, Hofstra University.
- Torrance, E. P. (1959). Research notes from here and there: Current Research on the nature of creative talent. *Journal of Counseling psychology, 6*(4), 309-316.
- Werner, E. E. (1979). *Cross-culture child development*, Monterey, California: Brooks/Cole.
- Witkin, H. A., Faterson, H. F., Goodenough, D. R., & Karp, S. A. (1962). *Psychological differentiation*. New York: John Wiley & Sons.
- Witkin, H. A., Goodenough, D. R. (1977). Field dependence and interpersonal behavior. *Psychological Bulletin, 84*, 661-689.

(2004년 10월 28일 접수, 2005년 2월 24일 채택)