

PREP의 교량적과제 수정이 읽기장애 위험 유아의 읽기 기능에 미치는 효과

최 정 미*

대구서부초등학교

강 병 주

대구도림초등학교

김 성 화

정검다리아동발달센터

변 찬 석

대구대학교 초등특수교육학과

《요 약》

읽기 강화 프로그램으로서 PREP가 한글 읽기 프로그램으로서 효과를 입증받기 위해서는 프로그램의 교량적 과제에 있어서 한글의 모아쓰기 체제의 특성에 대한 고려가 필요하다. 이에 본 연구에서는 현재 적용되어지고 있는 PREP의 교량적 과제를 수정 한 후, 입문기 읽기장애 위험 유아 20명을 실험군(교량적 과제가 수정 된 PREP 실시)과 통제군(PREP를 수정없이 실시)으로 나누어 프로그램을 실시하여 그 효과를 비교함으로써 교량적 과제가 수정 된 PREP가 기존 PREP보다 입문기 읽기 위험 아동의 읽기 기능에 더 효과적인지를 검증해 보았다. 그 결과로서 교량적 과제가 수정 된 PREP가 기존 PREP보다 입문기 읽기 위험 아동의 읽기 기능에 있어서 의미 단어의 3, 4유형과 무의미단어 전유형, 구문 이해력 면에 있어서 더 효과가 있었다.

주제어 : PREP(PASS Reading Enhancement Program), 교량적 과제가 수정 된 PREP, 읽기 기능, 입문기 읽기장애 위험 유아

1. 서론

1. 연구의 필요성과 목적

현대사회의 많은 정보는 문자를 통하여 전달되고 교환되며, 특히 교육이 이루어지

* 제1저자, 교신저자(chojjm@hanmail.net)

는 교수·학습과정에서 읽기는 필수적이다(김동일, 2001). 또한 읽기는 학교교육을 받는 데 있어서 큰 영향을 미치는 것 중의 하나로서 읽기의 문제로 인하여 학습부진현상을 보이게 된 아동들은 다른 교과학습에도 심각한 부정적 결과를 가져오게 된다(김동일, 이대식과 신중호, 2003). 이처럼 읽기 기능이 부족하게 되면 우리의 삶에 매우 부정적인 영향을 미칠 뿐만 아니라, 그 삶이 풍요롭지 못하게 될 것이다.

우리나라에서 지금까지 장애아동이나 일반아동을 대상으로 그들의 읽기 기능을 향상시키기 위한 많은 연구들이 수행되어 왔었지만, 읽기 실패에 대한 원인과 관련하여 기본적인 인지과정을 발달시킴으로써 읽기 기능을 향상시키려는 연구는 찾아보기가 어려웠다(이영재, 2000). 또한 국내의 읽기 교육이나 읽기 교육을 위한 교수전략과 프로그램들이 영어와 다른 한글의 특성을 고려하지 못한 채, 미국의 이론과 실재를 적용하는데 급급했다는 비판이 제기되고 있다.

최근 읽기에 문제가 있는 경우는 음운론적 결함 뿐 아니라 음운처리과정, 구문인식, 작동기억, 의미론적 처리과정, 정서법(Orthographic)적 처리과정 등의 인지적인 영역의 문제에 기인하는 것으로 보려는 경향이 일면서 일반아동이나 장애아동의 읽기 문제를 해결하기 위해서는 음운처리기능 자체보다는 그것의 기초에 깔려 있는 인지처리과정에 치료의 초점을 맞추려는 경향을 보이고 있다(Das, Naglieri, & Kirby, 1994).

이러한 경향의 하나로서 Jonson(1997)은 Das 등(1994)에 의해 요약된 PASS(Planning, Attention, Simultaneous and Successive Processing) 이론을 읽기 문제에 대한 인지과정적 접근의 하나로서 설명하고자 했다. PASS 이론은 지능을 인지과정으로 재 개념화하는 관점을 제공하고 있고, 이론심리학과 응용심리학의 합병결과로 나타났다으며, 이 이론에 기초를 두고 많은 연구(Das, 1984; Das, Mishra, & Pool, 1995; Hilderbrand, 1998)들이 수행되었다.

이러한 맥락에서 Das(1999)에 의해서 개발된 PREP(PASS Reading Enhancement Program)는 직접적인 단어 읽기 기능 지도를 피하는 동시에 중요한 읽기 정보 처리전략을 증진시키는데 목적을 둔 치료 프로그램으로서 Boden과 Kirby(1995), Papadopoulos, Parrila, Das와 Kirby(1997)의 연구에서 이미 읽기 기능이 부족한 아이들에게 읽기 기능강화에 큰 효과가 있음이 증명되었고, 그 효과가 인정되어 캐나다, 스코틀랜드, 남아프리카, 스페인, 핀란드 등에서 사용되어지고 있다. 또한 우리나라에서도 장대식(2005)의 PREP의 연속적 처리 훈련이 초등학교 읽기장애 아동의 의미단어와 무의미 단어 읽기 기능에 미치는 효과에 관한 연구와, 이점조(2002)의 PREP에 의한 훈련이 읽기장애아동의 동시적, 연속적 처리기능과 단어읽기 기능 향상에 효과에 관한 연구에서 긍정적인 효과가 있음을 밝혔다. 또한 이영재(2000)는 정신지체아의 PASS 인지과정과 읽기기능의 관계에 관한 연구에서 연속적처리와 동시적처리 기능의 향상이 단어 재인에 영향을 미치고, 동시처리와 계획기능이 독해 과정에 영향을 미친다고 하였다. 캐나다에서 시작되었으나 미국과 스코틀랜드, 남아프리카공화국, 핀란드, 스페인 등에서 개

작되어서 활용되고 있으며, 남아프리카에서는 단어 읽기 향상에 매우 유의미한 효과가 보고되고 있는(Das, 2000)것으로 보아 다른 언어권 나라에서도 효과적으로 적용될 수 있음을 말해 주고 있다.

그러나, 우리나라에서의 PREP관련 연구(이점조, 2002; 정운기, 2003; 안성우, 2005; 장대식, 2005)들에서는, 한글의 특성과 한글 읽기 발달 과정이 가진 특수성이나 우리나라 읽기 교육과정을 고려하지는 못했다. 그러므로 PREP가 우리나라의 아동들에게 읽기 강화 프로그램으로 적용되기 위해서는 수정이 필요하다.

따라서 PREP가 우리나라 아동의 읽기 기능에 미치는 효과를 알아보려면, PREP의 교량적 과제 수정이 필요하며, 본 연구에서는 이러한 필요에 따라 현재 적용되어지고 있는 PREP의 교량적 과제에 배소영, 윤희진과 김미배(2007)의 한림 언어읽기검사 프로토콜과 7차 교육과정 1학년 읽기 책에서 1차 선정한 어휘들을 다시 윤혜경(1997)의 언어 유형별로 어휘수를 기준으로 고루 분배해서 적용한 수정된 PREP를 입문기 읽기장애 위험 유아 20명을 실험군(교량적 과제가 수정 된 PREP 실시)과 통제군(PREP를 수정없이 실시)으로 나누어 프로그램을 실시하여 그 효과를 비교함으로써 교량적 과제가 수정된 PREP가 기존 PREP보다 입문기 읽기 위험 아동의 읽기 기능에 더 효과적인지를 검증해 볼 필요가 있다.

2. 연구의 목적 및 내용

본 연구는 교량적 과제가 수정 된 PREP가 기존 PREP보다 입문기 읽기장애 위험 유아의 읽기 기능 신장에 더 효과적인지를 알아보는데 목적이 있으며, 연구문제는 다음과 같다.

- 1) PREP의 교량적 과제 수정이 입문기 읽기 장애 위험 유아의 의미 단어 읽기기능에 미치는 효과는 어떠한가?
- 2) PREP의 교량적 과제 수정이 입문기 읽기 장애 위험 유아의 무의미 단어 읽기기능에 미치는 효과는 어떠한가?
- 3) PREP의 교량적 과제 수정이 입문기 읽기 장애 위험 유아의 구문 이해 기능에 미치는 효과는 어떠한가?

3. 용어정의

1) 입문기 읽기장애 위험 유아(Early Childhood at Risk Reading Disability)

본 연구에서 읽기장애 위험 유아는 김영태와 장혜성(1995)의 그림어휘력 검사, 김수연(1994)의 읽기 수준 검사 개발을 위한 기초 연구, 배소영 등(2007)의 한림 언어 읽기

검사 프로토콜에 기초하여 연구자가 만든 읽기 기능검사(전체 10문항)를 5회 실시하여 통과 문항이 각 회별로 1개 이하인 아동을 말한다.

2) PREP(PASS Reading Enhancement Program)

본 연구에서 중재 프로그램으로 사용하고자 하는 PREP는 1999년 발행된 Das의 PREP로서 읽기, 철자, 이해에 어려움을 경험하는 아동을 위한 중재 프로그램으로서, PASS 지능 이론에 기반을 두고 있으며, 직접적인 단어 읽기 기능 지도를 피하면서 읽기의 저변에 깔려 있는 정보처리 전략을 증진 시켜 주는 방법이다. 또한 본 연구에서는 PREP의 8개 훈련과제 중에서 본 연구 대상 아동의 연령과 특성을 고려하고 동시처리과정과 연속적처리 과정의 적절한 비율을 고려하여 제1단계와 제2단계(Joinning Shapes-Successive Processing & Window Sequencing-Successive Processing), 7단계와 8단계(Shapes and Objects - Simultaneous Processing & Shape Design - Simultaneous Processing)를 실시하도록 한다.

3) 교량적 과제가 수정 된 PREP(Modified PASS Reading Enhancement Program)

본 연구에서 교량적 과제가 수정 된 PREP라 함은 1999년 발행된 Das의 PREP의 교량적 과제 부분에서 배소영 등(2007)의 한림 언어읽기검사 프로토콜과 7차 교육과정 1학년 읽기 책에서 1차 선정한 어휘들을 다시 윤혜경(1997)의 언어 유형별 기준에 따라 어휘수를 고루 분배해서 수정한 프로그램을 말한다.

4) 읽기 기능

본 연구에서의 읽기 기능이라 함은 의미 단어 읽기 정확성, 무의미 단어 읽기 정확성, 구문이해 능력을 의미한다. 의미단어 읽기 정확성은 본 연구 측정 도구에서 선정된 뜻을 지닌 2음절 단어를 10초 내에 읽어내는 정도를 말하며, 무의미 단어 읽기의 정확성은 측정도구에서 선정된 뜻을 지니지 않은 2음절 단어의 음가를 10초 내에 정확히 읽어 내는 정도를 말한다. 구문 이해 기능은 2어절 이상의 구문의 뜻과 일치하는 그림을 10초 내에 찾아내는 능력을 말한다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구에서 연구 대상은 D시에 소재하는 S초등학교 부설 유치원에 재원 중인 입문기 읽기장애 위험 유아로 자음과 모음의 명칭을 말할 수 있는 아동 20명으로 선정한다.

2. 실험방법

1) 실험 설계

본 연구는 교량적 과제가 수정 된 PREP가 PREP보다 입문기 아동의 읽기 기능에 더 효과적인가를 알아보기 위해 그림 1과 같이 입문기 아동을 실험집단과 통제집단으로 분리하여 실험집단에는 교량적 과제가 수정 된 PREP를 적용하여 읽기 수업을 하고, 통제 집단에는 PREP를 적용하여 읽기 수업을 진행하여 읽기 기능 신장에 있어서 교량적 과제가 수정 된 PREP가 PREP보다 효과적인지에 대한 검증을 하도록 설계하였다

실험군	O ₁	X ₁	O ₂	O ₁ , O ₂ - 사전, 사후 검사(읽기 기능 검사)
통제군	O ₁	X ₂	O ₂	X ₁ - 교량적 과제가 수정 된 PREP 적용 X ₂ - PREP 적용

<그림 1> 실험설계

2) 실험 절차 및 단계

(1) 사전 검사

사전 검사는 프로그램 실시 전 일주일 동안 3회 실시하였으며, 검사지는 3차시 수업 중에 교육과정에서 필수적으로 성취되어야 하는 수준에서 매회 마다 제작하여 실시하였다. 3회 실시한 평균을 사전 검사점수로 하였다.

(2) 프로그램 적용

실험 집단에는 교량적 과제가 수정 된 PREP를, 통제 집단에게는 PREP를 2007년 5월 21일에서 2007년 7월 14일까지 26회기에 걸쳐 일주일에 3회기씩 프로그램을 진행하였다.

(3) 사후 검사

2달간의 PASS 읽기 강화 프로그램인 PREP의 B영역 즉 교량적 과제를 배소영 등 (2007)의 한림 언어읽기검사 프로토콜과 7차 교육과정 1학년 읽기 책에서 1차 선정한 어휘들을 다시 윤혜경(1997)의 언어 유형별 기준에 따라 어휘수를 고루 분배해서 수정한 PREP 프로그램에 참가한 실험집단과 Das(1999)의 PREP에 참가한 통제 집단에게 프로그램 종료 후에 사전 검사와 같은 방법으로 평가를 하여 5회 동안 실시하여 그 평균을 사후 검사 점수로 하였다.

3) 중재 프로그램

본 연구의 실험에서 사용된 중재 프로그램은 PASS 읽기 향상 프로그램인 PREP(PASS Reading Enhancement Program)를 근간으로 실험집단에서 프로그램의 교량적 과제 부분을 수정하여 사용하였고, 통제집단에서는 PREP의 교량적 과제의 수정 없이 사용하였으며 그 회기별 구성은 표 1과 같다. 교량적과제의 수정은 아래 그림1과 2와 같다.

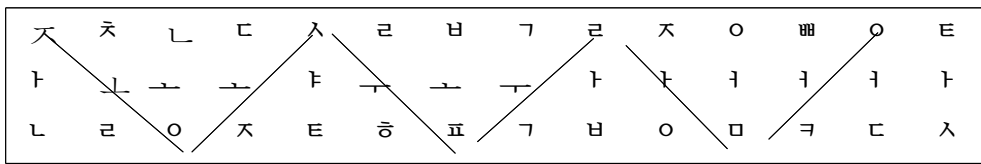
<표 1> PREP 회기별 구성

구분	1장								2장								7장				8장					
회기	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
평가		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○
영역	G	B	G	B	G	B	G	B	G	B	G	B	G	B	G	B	G	B	G	B	G	B	G	B	G	B
단계	예	비	난이도	난이도	난이도	난이도	난이도	난이도	예	비	난이도	난이도	난이도	난이도	난이도	난이도	난이도	난이도	난이도	난이도	난이도	난이도	난이도	난이도	난이도	난이도
Set	기본적으로 a세트로 하되								훈련 난이도 단계 이동 절차에 따라								a와 b 세트 결정									
처리 과정	연속적 처리 (Successive Processing)								연속적 처리 (Successive Processing)								동시적처리 (Simultaneous Processing)				동시적처리 (Simultaneous Processing)					
과제명	도형결합 (Joining Shapes)								창을 통한 순서화 (Window Sequencing)								Shape Design (형태 디자인)				Shapes and Objects (형태와 사물)					
통합 기능	투사, 시연, 언어화, 훈련을 위한 연속적 단기기억		투사, 시연, 소리혼합, 예측 . 절차에 대한 단기기억		시연, 언어화, 색,모양 변별 패턴에 대한 주의 집중		언어화, 시연		전략의 조합, 공간 관계		투사, 시연, 혼성, 예측 . 단기기억		범주화, 분류화, 시각적 주사, 언어화, 시연													
	전반과제 (G)		교량과제 (B)		전반과제 (G)		교량과제 (B)		전반과제 (G)		교량과제 (B)		전반과제 (G)		교량과제 (B)											

(2) 1장 도형연결- 교량적 과제

1장 도형연결(Joining Shapes)의 전반적 과제와 짝을 이루는 교량적 과제로서 과제 속의 철자들을 한글 자모로 수정하여 운영한다. 이 과제의 목적은 단어를 만들기 위해 제일 윗 열에서 아래 열까지, 왼쪽에서 오른쪽 대각선으로 움직이고 한 규칙을 따라서 철자들을 조합하는 것이다. 종이 위에 자모들을 몇 개의 열로 아동들에게 보여 준다. 단어를 만들기 위해 제일 윗 열에서 아래 열까지, 왼쪽에서 오른쪽 대각선으로 움직이고 한 규칙을 따라서 철자들을 조합하는 것이다. 아동이 바닥에 이르면 즉 낱글자의 종성에 이르면 종성의 자음은 다음단어의 첫 번째 초성으로 사용하고, 다른 단어를 만들기 위해 같은 방법으로 위로 나아간다. 이것은 아동이 그 종이의 끝에 도달할 때까지 계속된다. 아동은 진행자에게 그가 만든 단어를 말한다. 네 개의 난이도가 있다. 각각은 그 수준에 포함된 단어의 길이에 부합한다.

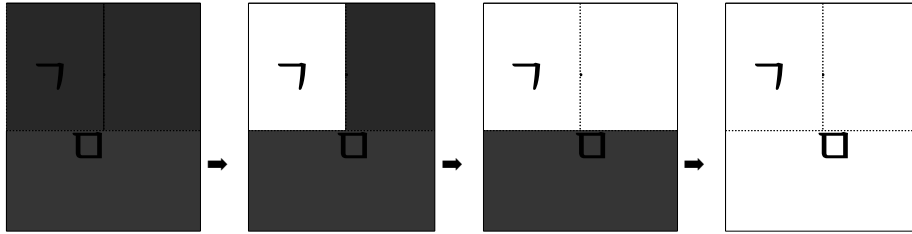
그림Ⅲ. 2는 윤혜경(1997)의 한글 글자의 시각적 형태 유형의 제 4형에 해당하는 낱글자를 초등학교 1학년 읽기 지문에서 자주 쓰이는 글자로 선택해서 결합하여 만든 훈련과제이다.



<그림2> 도형결합 과정의 교량적 과제 1단계 1항목의 예(‘종’, ‘웃’, ‘숲’, ‘풀’, ‘람’, ‘멍’)

(2) 2장 창문을 통한 연속-교량적 과제

이 과제는 진행자에 의해 보여진 연속된 철자를 같은 순서로 다시 만들고, 그 철자에 대한 철자이름을 말하는 것이다. 창을 통해서 대략 1초 동안 철자들은 일련의 연속된 순서로 그림Ⅲ. 3처럼 보여 지거나 자음 또는 모음의 결합으로 보여 진다. 자음과 모음의 모든 철자들이 들어있는 자음, 모음 가방을 제공하고, 각 항목의 과제 해결 이전에 아동들을 위해 진행자는 아동들에게 자음, 모음 가방으로부터 그 단어에 적절한 철자들만을 가지도록 해 줄 수 있다. 예를 들면 난이도 1단계에서, 목록 1a는 단어 ‘감’이다. 낱글자를 이루는 자음 ‘ㄱ’ ‘ㅁ’ 과 모음 ‘ㅓ’은 자음, 모음 가방에서 가질 수 있고 아이 앞에 둘 수 있지만 그것이 올바른 순서대로여서는 안 된다. 또한 주의 할 점은 읽기를 포함한 활동을 하는 동안, 아동에 단어를 소리 내도록 강요해서는 안 된다. 무엇보다 우선되어야 할 활동은 아동들에게 철자의 이름을 사전에 익힐 수 있도록 도와주어야 한다.



<그림3> 창문을 통한 연속적 과정의 교량적 과제의 수정

3. 자료의 처리

본 연구의 효과를 검증하기 위하여 읽기 기능을 하위 영역으로 분류를 한 후 실험 집단과 통제집단의 사전-사후검사의 평균과 표준편차를 각각 산출하였다. 프로그램 적용시 1회기당 아동 반응에 대해 적절하고 세밀하게 반응을 보여주도록 프로그램이 구성되어 있어 회기 당 시간의 차이가 있긴 하나 평균 30분에서 40분으로 설정했으며, 사후 검사를 프로그램 종료 후 2주 후에 측정하였다. 또한 집단의 크기의 문제점을 극복하기 위한 최선의 방법으로 대상아동의 사전, 사후 검사를 각각 3회씩 실시하였다. 그렇게 하여 평균값간의 차이가 통제집단과 비교하여 유의미한가를 t-test하여 그 결과를 분석하였다.

III. 연구결과 및 분석

본 연구는 교량적 과제가 수정 된 PREP가 PREP보다 입문기 읽기 위험 아동의 읽기 기능에 더 효과적인지를 알아보기 위한 것으로 연구 결과는 의미 단어 읽기 기능, 무의미 단어 읽기 기능, 구문이해력의 순서로 제시하였다.

본 연구에서는 실험집단의 읽기 기능검사 점수의 변화가 교량적 과제가 수정 된 PREP 프로그램 실시에 의한 결과임을 제시하기 위해 통제집단을 세워 그들의 읽기 기능검사 점수의 변화와 비교하여 그 결과를 살펴보았다. 또한 읽기능력을 하위 영역으로 분류를 한 후 실험집단과 통제집단의 사전-사후검사의 평균과 표준편차를 각각 산출하였다. 그리고 평균값간의 차이가 통제집단과 비교하여 유의미한가를 t-test하여 그 결과를 분석하였다.

1. 의미 단어 읽기 기능 향상에 대한 효과

의미 단어 읽기 기능검사에 대해 살펴보면 실험집단의 사전 의미 단어 읽기 기능 점수와 사후 의미 단어 읽기 기능 점수를 기초로 한 실험집단의 사전, 사후 검사의 득점을 비교하여 변화 차이를 대응표본 t-test한 결과는 표 2와 같다.

<표 2> 실험집단의 단어 읽기 기능 사전-사후검사의 t-test 결과

	n	사전		사후		t	
		M	SD	M	SD		
의미 단어 읽기 기능 검사	시각적유형1	10	40.50	4.972	64.50	7.976	-19.234***
	시각적유형2	10	37.00	4.830	64.00	6.992	-24.422***
	시각적유형3	10	26.00	7.619	56.00	9.369	-15.213***
	시각적유형4	10	24.50	7.619	54.50	6.852	-14.230***

*** $p < .001$

의미단어 읽기능력 검사 결과는 표 2에서와 같이 시각적 유형1, 2, 3, 4 모두 $p < .001$ 수준에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다.

통제집단의 사전 의미 단어 읽기 기능 점수와 사후 의미 단어 읽기 기능 점수를 기초로 한 통제집단의 사전, 사후 검사의 득점을 비교하여 변화 차이를 대응표본 t-test한 결과를 살펴보면 표 3과 같다.

<표 3> 통제 집단의 단어 읽기 기능 사전-사후검사의 t-test 결과

	n	사전		사후		t	
		M	SD	M	SD		
의미 단어 읽기 기능 검사	시각적유형1	10	38.00	4.216	65.00	6.667	-9.613***
	시각적유형2	10	35.00	5.774	64.00	6.992	-16.155***
	시각적유형3	10	24.50	6.852	50.50	6.852	-26.000***
	시각적유형4	10	24.50	7.619	51.50	7.472	-17.676***

*** $p < .001$

통제 집단의 의미단어 읽기능력 검사 결과도 표 3에서와 같이 시각적 유형1, 2, 3, 4 모두 $p < .001$ 수준에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는 교량적 과제가 수정 된 PREP와 기존 PREP 모두 의미 단어 읽기 기능 향상에 유의미한 효과가 있는 것으로 해석 할 수 있다.

표 2, 표 3를 기초로 한 실험집단과 통제 집단의 사전, 사후 검사의 득점의 증감에 대한 t-test 결과는 표 4와 같다.

<표 4> 실험집단과 통제집단간 의미 단어 읽기 기능 사전-사후 증감 점수의 t-test 결과

	n	실험		통제		t	
		M	SD	M	SD		
의미 단어 읽기 기능 검사	시각적유형1	10	24.00	3.944	27.00	8.882	-.976
	시각적유형2	10	27.00	3.493	29.00	5.676	-.949
	시각적유형3	10	30.00	6.236	26.00	3.162	1.809
	시각적유형4	10	30.00	6.667	27.00	4.830	1.152

집단간 의미 단어 읽기 기능 증감 점수는 표 4에서와 같이 유의미한 차이는 나타나지 않았으나 시각적 유형1, 2에서는 통제집단이, 시각적 유형3, 4에서는 실험집단의 평균이 조금 높게 나타났다. 이는 시각적 유형 1, 2에서는 PREP가 시각적 유형 3, 4에서는 교량적 과제가 수정 된 PREP가 조금 더 긍정적인 효과가 나타나는 것으로 해석 할 수 있다.

2. 무의미 단어 읽기 기능 향상에 대한 효과

무의미 단어 읽기 기능검사에 대해 살펴보면 실험집단의 사전 무의미 단어 읽기 기능 점수와 사후 무의미 단어 읽기 기능 점수를 기초로 한 실험집단의 사전, 사후 검사의 득점을 비교하여 변화 차이를 대응표본 t-test한 결과는 표 5와 같다.

<표 5> 실험집단의 무의미 단어 읽기 기능 사전-사후검사의 t-test 결과

	n	사전		사후		t	
		M	SD	M	SD		
무의미 단어 읽기 능력 검사	시각적유형1	10	20.00	5.774	57.00	7.888	-14.833***
	시각적유형2	10	17.50	3.536	55.00	9.718	-15.000***
	시각적유형3	10	5.00	4.082	55.50	12.572	-13.702***
	시각적유형4	10	5.00	5.270	59.50	9.846	-17.023***

*** $p < .001$

무의미 단어 읽기능력 검사 결과는 표 5에서와 같이 시각적 유형1, 2, 3, 4 모두 $p < .001$ 수준에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다.

통제집단의 사전 무의미 단어 읽기 기능 점수와 사후 무의미 단어 읽기 기능 점수

를 기초로 한 통제집단의 사전, 사후 검사의 득점을 비교하여 변화 차이를 대응표본 t-test한 결과는 표 6과 같다.

<표 6> 통제 집단의 무의미 단어 읽기 기능 사전-사후검사의 t-test 결과

	n	사전		사후		t	
		M	SD	M	SD		
무의미 단어 읽기 능력 검사	시각적유형1	10	21.50	4.116	57.00	7.888	-14.075***
	시각적유형2	10	18.00	3.493	55.00	9.718	-13.663***
	시각적유형3	10	5.00	4.082	49.00	5.164	-21.137***
	시각적유형4	10	5.00	4.082	52.00	5.869	-17.356***

* P<.001

통제 집단의 무의미 단어 읽기능력 검사 결과도 표 6에서와 같이 시각적 유형1, 2, 3, 4 모두 p <.001 수준에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는 교량적 과제가 수정 된 PREP와 기존 PREP 모두 무의미 단어 읽기 기능 향상에 유의미한 효과가 있는 것으로 해석 할 수 있다.

표 5와 표 6의 결과를 기초로 한 실험집단과 통제 집단의 사전, 사후 검사의 득점의 증감에 대한 t-test 결과는 표 7과 같다.

<표 7> 실험집단과 통제집단간 무의미 단어 읽기 기능 사전-사후 증감 점수의 t-test 결과

	n	실험		통제		t	
		M	SD	M	SD		
무의미 단어 읽기 능력 검사	시각적유형1	10	37.00	7.888	35.50	7.976	.423
	시각적유형2	10	37.50	7.906	37.00	8.563	.136
	시각적유형3	10	50.50	11.655	44.00	6.583	1.536
	시각적유형4	10	54.50	10.124	47.00	8.563	1.789

집단간 무의미 단어 읽기 기능 증감 점수는 표 7에서와 같이 유의미한 차이는 나타나지 않았으나 시각적 유형1, 2, 3, 4 모두 실험집단의 평균이 높게 나타났다. 이는 교량적 과제가 수정 된 PREP가 무의미 단어 읽기 기능 검사에서는 의미 단어 읽기 기능 검사에 비해 조금 더 효과적인 것으로 해석 할 수 있다.

3. 구문 이해 기능 향상에 대한 효과

구문 이해 기능검사에 대해 살펴보면 실험집단의 사전 구문 이해 기능 점수와 사후

구문 이해 기능 점수를 기초로 한 실험집단의 사전, 사후 검사의 득점을 비교하여 변화 차이를 대응표본 t-test한 결과는 표 8과 같다.

<표 8> 실험집단의 구문 이해 기능 사전-사후검사의 t-test 결과

		n	사전		사후		t
			M	SD	M	SD	
구문이해	구문이해력	10	20.50	7.619	55.00	14.142	-8.678***
능력검사	구문내용파지력	10	22.50	9.789	51.50	9.144	-19.959***

***p<.001

구문이해 능력검사 검사 결과는 표 8에서와 같이 구문 이해력과 구문 내용 파지력 모두 p <.001 수준에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는 교량적 과제가 수정 된 PREP가 구문 이해력과 구문 내용 파지력 향상에 유의미한 효과가 있는 것으로 해석 할 수 있다.

통제집단의 사전 구문 이해 기능 점수와 사후 구문 이해 기능점수를 기초로 한 실험집단의 사전, 사후 검사의 득점을 비교하여 변화 차이를 대응표본 t-test한 결과는 살펴보면 표 9와 같다.

<표 9> 통제 집단의 구문이해 능력 사전-사후검사의 t-test 결과

		n	사전		사후		t
			M	SD	M	SD	
구문이해	구문이해력	10	20.50	6.433	56.00	10.220	-11.743***
능력검사	구문내용파지력	10	23.50	9.443	51.50	9.144	-16.474***

***p<.001

통제집단의 구문이해 능력검사 검사 결과 표 9에서와 같이 구문 이해력과 구문 내용 파지력 모두 p <.001 수준에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는 교량적 과제가 수정 된 PREP와 PREP 모두 구문 이해력과 구문 내용 파지력 향상에 유의미한 효과가 있는 것으로 해석 할 수 있다.

실험집단과 통제 집단의 사전, 사후 검사의 득점의 증감에 대한 t-test 결과는 표10과 같다.

<표 10> 실험집단과 통제집단간 구문 이해 기능 사전-사후 증감 점수의 t-test 결과

	n	실험		통제		t
		M	SD	M	SD	
구문이해 능력검사	10	34.50	12.572	35.50	9.560	-.200
구문이해력 구문내용파지력	10	29.00	4.595	28.00	5.375	.447

집단간 구문이해능력의 사전-사후 증감 점수의 t-검증 결과는 표 10에서와 같이 통계적으로 유의미한 차이를 나타내지는 않지만, 구문 이해력에서는 통제집단이, 구문 내용 파지력에서는 실험 집단의 점수가 조금 높게 나타났다. 이는 교량적 과제가 수정된 PREP가 구문 이해력보다 구문 내용 파지력 향상에 조금 더 긍정적인 효과를 나타내는 것으로 해석 할 수 있다.

IV. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구에서는 PREP의 교량적 과제 수정이 읽기장애 위험 유아의 읽기 기능에 미치는 효과를 알아보기 위해 D시에 소재하는 S초등학교 부설 유치원에 재원 중이며 연구자가 자작한 읽기 기능검사 전체 10문항중 통과 문항이 각 회별로 1개 이하인 아동으로 자음과 모음의 명칭을 말할 수 있는 유아 20명을, 실험집단과 통제집단에 10명씩 분리 배치하여, 실험집단에는 교량적 과제가 수정된 PREP를 적용하여 중재를 하고, 통제집단에는 기존 PREP를 적용하여 중재를 한 뒤, 교량적 과제가 수정된 PREP가 기존 PREP보다 입문기 읽기장애 위험 유아의 읽기 기능에 더 효과적인지 검증 하도록 설계 하였으며, 연구의 효과를 검증하기 위하여 읽기 기능을 하위 영역으로 분류를 한 후 실험집단과 통제집단의 사전-사후검사의 평균과 표준편차를 각각 산출하였다. 또한 집단의 크기가 작은 문제점을 극복하기 위한 방법으로 대상아동의 사전, 사후 검사를 각각 3회씩 실시하였다. 그렇게 하여 평균값간의 차이가 통제집단과 비교하여 유의미한가를 t-test하여 그 결과를 살펴보았으며 그 결과는 아래와 같다.

첫째, 집단간 의미 단어 읽기 기능 증감 점수는 표 4에서와 같이 유의미한 차이는 나타나지 않았으나 시각적 유형1, 2에서는 통제집단이, 시각적 유형3, 4에서는 실험집단의 평균이 조금 높게 나타났다. 이는 시각적 유형 1, 2에서는 PREP가 시각적 유형 3, 4에서는 교량적 과제가 수정된 PREP가 조금 더 긍정적인 효과가 나타나는 것으로 해석 할 수 있다.

둘째, 집단간 무의미 단어 읽기 기능 증감 점수는 표 7에서와 같이 유의미한 차이는 나타나지 않았으나 시각적 유형1, 2, 3, 4 모두 실험집단의 평균이 높게 나타났다. 이는 교량적 과제가 수정 된 PREP가 무의미 단어 읽기 기능 검사에서는 의미 단어 읽기 기능 검사에 비해 조금 더 효과적인 것으로 해석 할 수 있다.

셋째, 집단간 구문이해능력의 사전-사후 증감 점수의 t-test 결과는 표 10에서와 같이 통계적으로 유의미한 차이를 나타내지는 않지만, 구문 이해력에서는 통제집단이, 구문 내용 파지력에서는 실험 집단의 점수가 조금 높게 나타났다. 이는 교량적 과제가 수정 된 PREP가 구문 이해력 향상에서보다 구문 내용 파지력 향상에 조금 더 긍정적인 효과를 나타내는 것으로 해석 할 수 있다.

이상의 연구 결과를 토대로 하여 다음과 같은 결론을 내릴 수 있다.

첫째, 읽기장애의 위험 유아의 읽기 기능에 교량적 과제가 수정 된 PREP와 기존 PREP 모두가 통계적으로 유의미하지는 않으나, 긍정적인 영향을 미침을 알 수 있으며, 받침 있는 의미단어 유형에는 교량적 과제가 수정 된 PREP가 기존 PREP보다 좀 더 긍정적인 영향을 미침을 알 수 있다.

둘째, 무의미 단어 읽기 기능 신장에는 기존 PREP보다 교량적 과제가 수정 된 PREP가 좀 더 긍정적인 영향을 미친다는 것을 알 수 있다.

셋째, 읽기장애의 위험 유아의 구문 이해 기능신장에 교량적 과제가 수정 된 PREP와 기존 PREP 모두가 통계적으로 유의미하지는 않으나, 긍정적인 영향을 미침을 알 수 있으며, 구문내용파지력 신장에는 교량적 과제가 수정 된 PREP가 기존 PREP보다 좀 더 긍정적인 영향을 미침을 알 수 있다.

2. 논의 및 제언

1) 논의

선행연구들(정운기,2003; 장대식, 2005)에서는 중속변인의 읽기 능력을 평가 함에 있어서 한글의 특성이 고려되어진 인지과정 훈련을 필요로 함을 간과하였다고 본다. 즉 PREP의 교량적 과제의 수정 없이는 우리나라 아동들의 한글 읽기 능력과의 상관성에 관한 연구에 대해서는 그 실효성에 있어서 무의미하다 할 수 있다. 하여 본 연구에서는 PREP의 교량적 과제를 한글 특성을 고려하여 수정하여 효과성을 검증하고자 하였다.

또한 본 연구에서는 프로그램 구성을 PREP의 총 8장 가운데 연속적 처리 과정으로서 1, 2장 ,동시적 처리 과정으로서 7, 8장을 선정하여 총26회기에 걸쳐 그 수업과정 안을 만들어 실시하는 것을 원칙으로 하였다. 아동별로 과제 수행하는 정도의 차이가 매우 심하여 회기 당 수업 시간이 일정치 않았지만 평균 회기 당 30-40분으로 보고 총 13-15시간의 훈련 시간이 소요되었다고 보면 선행연구들(Das, Mishra, and Pool,1995;

이점조,2002)에 비추어 시간 설정이 비교적 적절했다고 판단된다. 또한 다른 많은 선행 연구들이나 프로그램의 매뉴얼에서도 밝혀진 바 프로그램의 훈련시간에 대한 엄격한 규정보다는 훈련내용과 대상아동의 장애정도에 따라 훈련시간은 조정해도 됨을 시사하고 있는 것으로 보아 본 연구의 시간 설정도 적절했다고 판단되어진다.

2) 제언

본 연구에서는 교량적 과제가 수정 된 PREP가 기존 PREP보다 입문기 읽기장애 위험 유아의 읽기 기능에 더 효과적이지에 대해 중점적으로 연구하였으나, PREP의 수정이 기존의 PREP보다 의미 단어 읽기의 일부 하위 능력과 무의미 단어 읽기의 전 하위능력, 구문 이해력에 더 효과적임을 알게 되었다. 의미단어 능력의 1,2 유형과 구문내용 파지력 향상에는 효과가 부족한 원인에 대한 심도 깊은 연구가 행해져야 할 것 같다. 또한 PREP의 연속적 처리 과제 훈련과 동시적 처리 과제 훈련을 별도의 독립 변인으로 하고 그 각각의 종속 변인으로 해독능력과 독해능력의 변화에 대한 상관관계를 알아보는 연구도 필요하다고 본다.

본 연구는 대상 아동이 많지 않아 연구의 효과를 검증하기 위한 방법적인 면에 있어서 신뢰도가 부족하여, 일반화하기에 부족하다. 또한 읽기장애 위험 유아 선정에 대한 기준 타당도가 낮으며, 교량적 과제가 수정 된 PREP의 과제 수정에 있어서 좀 더 많은 현장 자료 수집을 통한 검증 절차가 부족하다는 제한점을 개선한 또 다른 연구들이 실시되어지기를 기대한다.

참고문헌

- 김동일(2001). 학습장애아동의 발달과 교육 : 읽기발달과 읽기장애를 중심으로. **발달장애학회**. 제5집 2호, 1-15.
- 김동일, 이대식, 신종호(2003). **학습장애아동의 이해와 교육**. 서울: 학지사.
- 김수연(1994). 읽기수준검사 개발을 위한 기초 연구. 미간행 석사학위 청구논문, 숙명여자대학교 대학원.
- 김영태, 장혜성(1995). **그립어휘력 검사**. 서울: 장애인 종합 복지관.
- 배소영, 윤효진, 김미배(2007). **한림 언어읽기검사 프로토콜**. 한림대 미간행자료집.
- 안성우(2005). 읽기장애 아동의 읽기 기능 향상을 위한 PREP와 음운인식훈련프로그램의 효과 비교. **언어치료연구**. 14(1), 105-125.
- 윤혜경(1997). 아동의 한글 읽기발달에 관한 연구. 미간행 박사학위 청구 논문, 부산대학교 대학원.
- 이영재(2000). 정신지체아의 PASS 인지과정과 읽기기능의 관계. 미간행 박사학위 청구논문, 대구대학교 대학원.
- 이점조(2002). PREP에 의한 훈련이 읽기장애아동의 동시적, 연속적처리기능과 단어 읽기에 미치는 효과. 미간행 박사학위 청구 논문, 대구대학교 대학원.
- 장대식(2005). PREP의 연속적처리훈련이 초등학교 읽기장애 아동의 단어읽기능력에 미치는 효과. **정서 행동장애 연구**. 21권 2호.

- 정운기(2003). PREP의 연속적처리훈련이 경도정신지체아의 단어재인능력에 미치는 효과. 미간행 석사 학위 청구논문, 부산대학교 대학원.
- Boden, C. and Kirby, J. R.(1995). "Successive processing, phonological coding and the remediation of reading." *Journal of Cognitive Education*, 4(1), 19-31.
- Das, J. P.(1984). Simultaneous and successive processes and K-ABC. *Journal of Special Education*, 18, 229-238.
- Das, J. P., Naglieri, J. A., & Kirby, J. R.(1994). *Assessment of cognitive processes: The PASS theory of intelligence*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Das, J. P., Mishra, R. K., & Pool, J. E.(1995). An experiment on cognitive remediation of word reading difficulty. *Journal of Learning Disabilities*, 28, 66-79.
- Das, J. P.(1999). *PASS Reading Enhancement Program*. Deal, N. J.: Sarka Educational Resources.
- Das, J. P.(2000). *Difficulties & dyslexia*. New Jersey: Sarka Educational Resources Inc.
- Hildebrand, D. K.(1998). *An investigation of the PASS model and depth of processing in adolescence with reading difficulties*. Unpublished doctoral dissertation. University of Saskatchewan, Canada.
- Johnson, J. A.(1997). *The role of intelligence in reading disabilities: A comparison of three theories*. Opinion paper. U. S. Department of Education.
- Papadopoulos, T. C., Parrila, R. K. Das, J. P, & Kirby, J R. (1997). *A cognitive approach to diagnosis of early reading problem*. In A. Richardson (ED), *Canadian Childhood in 1997* (pp.159-168). Edmonton, AB: Kanata Learning Company.

The effects of the modification of PASS reading enhancement program on reading development for children at risk for developing reading disabilities

Choi, Jeong Mee

Daegu Seobu Elementary School.

Kang, Byeong Joo

Daegu Dorim Elementary School.

Kim, Seong Hwa

Jingkundari child development center

Byun, Chan Suk

Dept. of Elementary Special Education, Daegu University

<Abstract>

The effects of the PASS Reading Enhancement Program(PREP) have been determined. Related studies have been performed, however, modification of PREP was necessary because the characteristics of Korean language and reading curriculum weren't considered.

After modifying current PREP's task of Bridge, we divided 20 children at risk for developing reading disabilities into an experimental group and a control group. This was to verify that modified PREP is more effective than PREP by comparing the effects.

As a result of the experiment, modification of PASS reading enhancement program was much more effective than the PASS reading enhancement program regarding improvement of reading ability dealing with words that make sense 3,4th pattern, nonsense words, all patterns, and sentence comprehension.

Key words : PASS reading enhancement program, modification of PASS reading enhancement program, reading ability, at risk of beginning children with reading disabilities

논문 접수: 2007. 9. 19 심사 시작: 2007. 11. 9 게재 확정: 2007. 12. 17

부록 1

< 2음절 낱말읽기 선별검사 >

자소 일치형				자소 불일치형			
의미 낱말		무의미 낱말		의미 낱말		무의미 낱말	
목표	시각유형	목표	시각유형	목표	시각유형	목표	시각유형
조개	2, 1	가더	1, 1	입구	4, 2	박산	4, 4
포도	2, 2	찌배	1, 1	빵은	4, 5	웁을	6, 5
보리	2, 1	뚜포	2, 2	독서	5, 1	삭눈	4, 5
치마	1, 1	시지	1, 1	겉옷	4, 5	간이	4, 1
장소	4, 2	고드	2, 2	울어	5, 1	땡다	4, 1
시원	1, 6	수젤	2, 4	닫는	4, 5	솔웃	5, 5
장미	4, 1	병미	4, 1	난로	4, 2	짚도	4, 2
시장	1, 4	조변	2, 4	놓다	5, 1	못설	5, 4
총성	5, 4	둔출	5, 5	같이	4, 1	말내	4, 1
밭톱	4, 5	방팀	4, 4	봄비	5, 1	넝운	4, 5
만팔	4, 4	솔문	5, 5	당은	4, 5	긴하	4, 1
청군	4, 5	점총	4, 5	작전	4, 4	넙다	4, 1
한숨	4, 5	긴땀	4, 5	끓다	4, 1	없두	4, 2
머리	1, 1	중둔	5, 5	없다	4, 1	절은	4, 5
소리	2, 1	달만	4, 4	쌓고	4, 2	빌은	4, 5
냉정	4, 4	디바	1, 1	숫을	5, 5	쑥어	4, 1
야구	1, 2	부브	2, 2	찢은	4, 5	딛합	4, 4
가방	1, 4	비줄	1, 3	작문	4, 5	죽말	5, 4
콜라	5, 1	교상	2, 4	직물	4, 5	덥말	4, 4
종묘	5, 2	유소	2, 2	굳이	5, 1	넝웃	4, 5
교장	2, 4	동도	5, 2	단혀	4, 1	순이	5, 1
전철	4, 4	다돈	1, 5	돌담	5, 4	걸혀	4, 1
소설	2, 4	분달	5, 4	박하	4, 1	널니	4, 1
단속	4, 5	판두	4, 2	논리	5, 1	햄밥	4, 4
정상	4, 4	만뚝	4, 5	좋은	5, 5	닿운	4, 5

배소영, 윤효진, 김미배 (2007). 한림 언어읽기검사 프로토콜에서 유형별, 차시별로 재구성하기 위한 여취자료집

부록 2

<1차시 수업 지도안>

단원 및 과제명(차시)	【제2장】 창을 통한 순서화(Window Sequencing)-전반적 과제 (1/8차시-예비,3/8차시-난이도1,5/8차시-난이도2,7/8차시-난이도3)
통합기능	시연, 언어화, 색, 모양 변별, 패턴에 대한 주의 집중
활동 목표	연속적 처리(Successive Processing) 능력 향상을 통한 인지과정의 능력 증진
교수 · 학습 활동	
<p>■ 진행자가 왼쪽에서 오른쪽으로, 창문 보호막을 사용하여 동시에 한번 칩들을 보여줌 T: “ 이 창을 통해서 한꺼번에 일련의 칩들을 볼 것이다. 내가 보여주기를 끝마쳤을 때, 그 연속의 정확한 순서로 다시 만들어야 하기 때문에 그것을 매우 주의 깊게 보아야만 한다. 칩(모형)들이 나타날 때 그들의 순서를 기억하는 방법을 발견하기 위해 노력해야한다”</p> <p>■ 학생들이 그 과정을 이해했는지 확실히 하기 위해 학생들에게 그 지시를 설명할 것을 요구 하고 나서 그들이 샘플 항목을 시도하게 한다. 필요하면 피드백을 제공한다.</p> <p>■ 샘플 아이템을 보여주며 학생들에게 규칙 명심 시키기 1) 노란색, 검정색, 하얀색 그리고 파란색 작은 모형만 이 과제를 위해 요구되어진다.</p> <p>■ 그룹활동이라면, 각 학생은 같은 어려운 단계에서 다른 항목으로 나타내도 되며 모든 학생이 진행하기 전에 그 어려운 단계 내에서 각 항목을 완성했음을 확실히 한다.</p> <p>■ 학생들이 그 일에 익숙해 질 수 있도록 샘플 항목을 사용하고, 첫 수업시간 동안 그 일의 전체적인 설명을 제공해 주면, 다음수업에서는 설명이 감소될 것이고, 학생이 그 과제와 충분히 익숙해 질 수 있다.</p> <p>■ 학생에게 그것들을 설명을 해주고 확실한 이해를 위한 반복을 요구하고 나서 과제 마칠 것을 시도한다.</p> <p>[자극단계 1] 첫 번째 모양 세트를 보여 주며 주의 깊게 보라고 하고 이러한 칩들의 순서를 기억하도록 노력하라고 한다. ➔ 학생들에게 모형주머니에서 적당한 모형들을 가질 것을 알려 주고, 이제, 그 칩들(모형들)을 내가 보았던 것과 같은 순서로 놓으라고 말한다. 그 칩들이 옳은 순서이면, 인정하고 학생들을 칭찬한다. 다음에는, 어떻게 학생들이 그 과제를 수행했고 어떤 특별한 전략들이 사용되었는지 묻는다. ➔ 옳은 답이 주어지면, 다음 항목으로 넘어간다. ➔ 옳지 않은 답이 주어지면, 촉진단계2를 한다.</p> <p>[자극단계 2] ➔ 다시 한번 그 연속을 보여 주고 그것도 비슷하지만 다시 한번 시도해 보자고 말한다. 이번에는 칩의 모형(색깔)을 말하는 것을 시도한다. 예를 들면, "첫 번째 파란색 원형, 두 번째 파란색 사각형, 등등" 또한 칩들의 순서를 기억하는 것을 도울 수 있는 다른 방법들에 관해 생각해 볼 수 있다고 말한다. ➔ 옳은 답이 주어지면 다음 항목으로 넘어간다. ➔ 틀린 답이 주어지면 촉진단계3를 한다.</p> <p>[자극단계 3] ➔ 전체 연속된 조각이 보여 지게 두고 내가 가진 칩들을 이러한 것들에 연결하도록 시도해보라고 한다. 진행자는 그 순서를 크게 말하고 그 연속을 다시 만들기 전에 전략들을 말하면서 그 과제를 시범해 보인다. 전략들을 의논한다. (예로, 연속적인 연습과 색깔이나 모형들을 말하는 것)</p> <p>[과제 요약] ■ 수업의 마지막에 간단하게 과제를 요약하고 사용된 전략들을 복습/의논하도록 한다. ■ 학생들이 그 일을 즐겼는지 묻고, 학생들이 가장 어렵거나 쉬웠던 부분 또, 과제가 더 쉽게 수행될 수 있는 방법을 의논한다.</p>	<p>자료(□ 및 유의점※)</p> <p>1]단계1항목,a,b 워크북</p> <p>※규칙들을 따르는 것을 잊지 않도록 주의 시키기</p> <p>※진행자는 학생이 경험을 통해서 자신만의 전략과 원리들을 터득할 수 있게 최소한의 도움만을 준다.</p>