

# 사고 구술 활동이 초등학생의 독해에 미치는 효과\*

천경록\*\*

## 〈차 례〉

- I. 서론
- II. 선행 연구
- III. 연구 방법
- IV. 결과와 논의
- V. 결론

## I. 서론

사고구술(思考口述: think aloud)은 읽기나 쓰기, 토론, 토의, 문제 해결, 수학 문제 풀기 등과 같은 인지적 과업을 수행하고 있는 동안에 피험자가 자신의 생각을 말로 겉으로 드러내는 것을 말한다. 읽기 교육 연구에서 사고구술은 읽기 연구, 지도, 학습, 평가, 연구 등에서 여러 가지로 활용되고 있다(Kucan과 Beck, 1997; 천경록, 2002).

사고구술 활동은 주요한 읽기 전략의 하나다. 국제독서학회(IRA)에서

\* 이 논문은 2003년도 광주교육대학교 기초학술연구 지원에 의해 연구되었음.

\*\* 광주교육대학교 교수

펴낸 『읽기 지도의 연구 과제』에서 Duke와 Pearson(2002: 212-224)은 독해 지도를 위해 연구해야 할 핵심 읽기 전략으로 여섯 가지를 제시한 바 있다. 그 여섯 가지는 예측하기, 사고구술하기, 글 구조 파악하기, 글의 의미를 시각화하기(visual representation of text), 요약하기, 질문하기 등이다.

읽기 연구 논문으로서 지금까지 국내에서 수행된 사고구술 연구는 사고구술 활동의 가능성을 검토하거나 개관하는 연구(천경록, 1999, 2002; 김규선과 김영일, 2000), 소규모 피험자를 대상으로 사고구술 활동을 시킨 후 반응 양상을 분석하는 연구(심영택, 1999; 장진호, 2001) 등이 있다. 그러나 아직 모형, 자료, 절차를 개발하여 실제 교수 학습에 적용하여 그 효과를 체계적으로 검증하려는 연구는 없는 실정이다.

사고구술 전략을 읽기 교수 학습 전략으로 일반화하기 위해서는 문헌적으로 가능성을 고찰하는 단계에서 나아가 실제 교수 학습 상황에 적용하는 연구가 필요하다. 이를 위해서는 교사가 사용하기에 적절하도록 설계된 구체적인 지도 자료의 개발이 필요하다. 그리고 실제 학습을 개선하는지, 예상하지 못했던 문제점이 있는지 등을 탐구할 필요가 있다.

천경록(2002)은 읽기 교육 방법으로서 사고구술의 개념, 연구사, 연구 주제, 적용 지침, 적용 모형, 예시적 적용 등을 다룬 바 있다. 본 연구는 천경록(2002)에서 탐구한 이론적 배경 연구에 기초하여, 지도 자료와 검사 도구를 개발한 후, 3개월 간 초등 국어과 읽기 지도에 적용하여 그 효과를 검증해 본다. 연구 방법은 문헌 연구, 개발 연구, 실험 연구, 분석 연구 등의 방법을 사용한다. 이 연구에서 종속 변인으로 설정한 독해력은 탐문 검사(probe question)와 회상 검사(recall test) 결과로 제한하여 사용하고자 한다.

이 연구의 결과는 읽기 지도의 측면에서 초등학교 읽기 교과서 '원리 학습' 단계를 지도할 때에, 교사의 '시범 보이기(modelling)' 활동에 직

접적으로 활용될 수 있다. 또한 독해력을 향상시키는 지 여부를 살피는 점에서 읽기 학습 전략으로서 의의를 찾을 수 있다.

## II. 선행 연구

사고구술은 'think aloud'를 번역한 용어다. 달리 '생각 말하기'라고 옮기기도 하고, '소리내어 말하기'라고 옮기기도 한다. 언어 보고(verbal reporting), 프로토콜 분석(protocol analysis) 등은 사고구술과 같은 계열의 연구라 할 수 있다. 사고구술은 인지 과학, 인지 심리학, 읽기 교육 연구 등에서 많이 사용되는 방법이다.

사고구술에 관해 이론적 저작으로 가장 영향력 있는 것은 Ericsson과 Simon(1984: 1993)이다. 이 책은 인지 과학과 관련된 학문 분야에서 고전으로 인정받고 있다. 읽기 연구에서 사고구술 활동을 다룬 저작으로는 Pressley와 Afflerbach(1995)의 작업을 들 수 있다. 읽기 교육보다는 읽기 과정에서 진행되는 다양한 구성적 반응을 사고구술 활동을 통해 분석하고 정리하였다.

읽기 교육 연구 분야로 제한하여 살펴보면, Kucan과 Beck(1997)은 서구에서 진행된 사고구술 관련 연구 논문을 개관하고 있다. 천경록(2002)은 읽기 교육 방법으로서 사고구술 활동의 필요성을 제기한 후, 국내의 연구사 개관, 연구 문제, 적용 지침 개발, 예시적 적용 등을 다루었다. 전명재(2002)는 사고구술을 쓰기에 적용하였다. 9학년생 4명을 대상으로 쓰는 도중의 프로토콜을 수집하여 필자의 쓰기 전략 양상을 분석하였다. 본 연구와 직접적으로 관련되는 읽기 지도 및 학습으로 제한하여, 국내외에서 진행된 선행 연구 몇 편을 간추려 살펴보면 다음과 같다.

Baumann 등(1993)은 4학년생을 대상으로 사고구술 방법을 통해 독해 과정에서 점검하기 능력을 훈련시키는 프로그램을 개발하고 적용하였다. 먼저 독해 점검하기를 초등학생에게 구체적으로 설명하기 위해, 독자를 기자에 비유하여 유사성을 10개 항목의 표로 만들어 교실에 제시하였다. 예를 들어, '스스로 질문하기(self questioning)'라는 항목을 살펴보면 '기자도 취재를 위해 사람들에게 질문을 하듯이, 독자도 이해하기 위해 작가에게 질문한다.'와 같다. 교사가 학생을 지도하는 단계는 크게 세 단계로 적용하였다. 첫째는 교사가 사고구술을 설명하였다. 둘째는 시범보이는 단계였다. 셋째는 학생들에게 점진적으로 참여시켰다. 연구 결과로 학생들의 사고구술을 분석하였는데, 사고구술 훈련을 받은 학생들의 독해 점검 능력이 향상되었다고 보고하였다.

Oster(2001)는 7학년을 대상으로 문학 작품을 감상하는 수업을 사고구술 활동을 통해 지도하였다. 먼저 교사가 짧은 이야기의 첫 문단을 대상으로 사고구술 활동의 시범을 보였다. 그 다음 문단부터 점진적으로 학생을 참여 시켜 사고구술을 진행하였다. 짝과 함께 교대로 사고구술을 해보도록 지도하였다. 끝으로 학생들이 혼자 읽고서 자신의 사고구술을 개별적으로 공책에 쓰도록 지도하였다. 이 방법을 통해 학생의 읽기의 강점과 약점, 배경 지식의 약점, 글 해석의 어려움 등을 알 수 있었다고 보고하였다.

심영택(1999)은 독자가 사고구술한 내용을 글로 쓰게 하여 읽기 상태를 진단하는 읽기 평가를 실시하였다. 그는 이를 사고기술(思考記述) 방법으로 명명하였다. 6명의 중학생에게 5편의 글을 제시하고 읽는 도중에 떠오르는 사고를 글로 쓰게 하였다. 김규선과 김일영(2000)은 사고구술 기법을 읽기 수행평가의 한 사례로 탐색한 연구이다. 먼저 수행평가의 원리를 모색하고 대안적 평가도구로서 포트폴리오를 제안하였다.

장진호(2001)는 10학년생 6명을 대상으로 4개의 글을 제시하고 사

고구술을 시킨 후 프로토콜을 분석하였다. 사용된 글은 단편 소설과 수필이었다. 학생들의 반응을 크게 추론하기, 해석하기, 평가하기로 범주화되었으며, 각 범주는 한 단계 더 구분하였다. 사고구술 방법을 사용하여 피험자의 읽기 과정 중에 진행되는 사고 양상을 살펴본 바 있다.

사고구술에 관한 선행 연구 고찰을 토대로 더욱 연구할 점을 정리하면 다음과 같다. 첫째, 사고구술의 효과에 대한 인과적 연구(causal research)가 필요하다. 지금까지의 국내 연구들은 대개 독자의 사고구술 프로토콜을 분석하여 그 양상을 분석하는 데 주목하였다. 즉 연구의 관심이 기술적 연구(記述的研究 : descriptive research)에 한정되어 있다. 독립 변인으로 사고구술을 설정하고 일정 시간 동안 사고구술을 학습시킨 후 그 전략의 효과를 검증하는 연구가 필요하다.

둘째, 연구 대상의 수를 적정 규모로 늘리고, 실제 수업 상황에 적용하는 연구가 필요하다. 선행 연구의 연구 대상 수를 살펴보면 장진호(2001)는 6명, 심영택(1999)은 6명, 김규선과 김영일(2000)은 1명, 천경록(2002)은 1명, 전명재(2002)는 4명 등 소수의 학생을 대상으로 하고 있다. 적용 환경도 정규 수업 시간 이외에 시간을 내어 적용하고 있다. 이 연구들은 일종의 예비적 연구(pilot study)로 볼 수 있다. 일정 시간 동안 사고구술 활동을 국어과 읽기 수업 시간에 접목시켜 적용하는 연구가 필요하다.

셋째, 연구 설계를 좀더 정밀하게 할 필요가 있다. 선행 연구들은 주로 비교 집단의 설정 없이 단일 집단 설계를 하고 있다. 따라서 그 결과를 가지고 사고구술 활동의 효과를 일반화하기에는 한계가 있다. 그리고 연구 결과를 증명하는 자료 수집으로 분명한 검사도구를 제시하지 않았으며, 연구자가 주관적 관점에 입각한 질적 분석을 시도하였으나 분석 기준에 대한 논의가 미흡한 실정이다. 이는 연구 초기에 초기에 나타나는 현상이라고 생각된다. 앞으로 좀더 엄격한 연구 설계와 검사도구를 사용하는 연구가 필요하다. 프로토콜을 질적으로 분석하더라도

읽기 연구의 성과에 기초한 체계적인 분석 기준을 제시할 필요가 있다.

이 연구에서는 이러한 문제점을 해명하는 데 초점을 두고 있다. 사고구술 활동이 읽기 지도 방안으로 사용될 수 있다고 보고, 지도 모형과 자료를 개발한다. 이를 직접 초등학교 국어과 읽기 지도 시간에 3개월 적용한 후, 그 효과를 살펴보고자 한다. 또한 몇 명의 사례를 선정하여 사고구술 활동을 녹음 전사(轉寫)한 후 분석하여, 읽는 도중의 읽기 양상의 변화를 살펴보고자 한다.

### Ⅲ. 연구 방법

#### 1. 연구 설계와 대상

연구 설계는 교육 연구에 자주 사용되는 '이질 통제 집단 전후 검사 설계(nonequivalent control group pretest-post test design)'를 적용하였다. 연구 대상은 전라남도 농촌 지역의 초등학교 2학년 2개 반 학생과 광주시 지역 3학년 2개 반 학생으로 모두 114명의 학생이 참여하였다(아래 <표 1>참조). 연구 초기에 연구 목적을 설명하고 참가 동의를 서면으로 받았다. 두 반은 비교반과 연구반에 무선 배정하였다.

읽기 발달 단계로 볼 때, 초등학교 2학년은 '읽기 입문기'에, 3학년은 '기초기능기'에 해당한다(천경록, 1999). 이 시기는 글자 깨치기와 읽기의 기초 기능을 익힌 상태에서, 주로 묵독(silent reading)의 방법으로 의미 구성을 중시하는 독해를 시작하는 단계이다.

사전 검사로 자체 제작한 탐문 검사와 회상 검사를 연구 적용에 앞서 실시하였다.<sup>1)</sup> 사전 검사는 두 집단의 동질성 여부를 살펴보고, 본 연

1) 사전 검사는 부록에 제시한 사후 검사와 글과 문제만 다른 동형 검사였다.

구에서 독해 측정 방법으로 사용한 회상 검사를 연구 대상에게 익히게 하기 위함이다. 검사 결과는 <표 1>과 같다.

<표 1> 집단별 사전 검사 평균 비교

| 검사 | 집단  | 2학년 |      |      | 3학년 |       |      | 전체 |       |      |
|----|-----|-----|------|------|-----|-------|------|----|-------|------|
|    |     | N   | M    | SD   | N   | M     | SD   | N  | M     | SD   |
| 탐문 | 비교반 | 21  | 6.38 | 2.48 | 36  | 8.56  | 1.80 | 57 | 7.75  | 2.31 |
|    | 연구반 | 21  | 6.10 | 3.00 | 36  | 7.92  | 2.87 | 57 | 7.25  | 3.03 |
| 회상 | 비교반 | 21  | 8.05 | 3.46 | 36  | 12.89 | 4.68 | 57 | 11.11 | 4.85 |
|    | 연구반 | 21  | 5.62 | 4.50 | 36  | 10.08 | 4.17 | 57 | 8.44  | 4.78 |

두 검사에서 모두 3학년이 2학년에 비해 높고, 비교반이 연구반에 비해 높다. 이 차이를 이원 다변량 분산분석(two-way MANOVA) 방법으로 분석한 결과는 다음 <표 2>와 같다.

<표 2> 사전 검사의 변수별 검정 결과

|         | 종속변수  | 평균제곱    | F      | p    |
|---------|-------|---------|--------|------|
| 학년      | 탐문 검사 | 105.895 | 16.537 | .000 |
|         | 회상 검사 | 574.251 | 31.268 | .000 |
| 집단      | 탐문 검사 | 5.669   | 0.885  | .349 |
|         | 회상 검사 | 181.679 | 9.892  | .002 |
| 학년 * 집단 | 탐문 검사 | 0.827   | 0.129  | .720 |
|         | 회상 검사 | 0.942   | 0.051  | .821 |

비교반과 연구반의 탐문 검사 결과의 차이는 의미 있는 차이는 아니었으나, 회상 검사의 차이는 의미 있는 것으로 나타났다( $F=9.892$ ,  $p=0.002<0.01$ ). 학년 초기에 동질적 집단으로 편성되었던 반별 능력이 여러 가지 요인에 의해 차이가 발생했을 가능성이 있다.

본 연구의 적용이 2학기(9월~11월)에 현장 적용하게 되었다는 점을 감안하고, 연구 참여 대상 섭외의 난점을 고려하여, 사전검사에서 나타난 이러한 차이를 동질화시키지 않은 상태에서 연구를 진행하였다. 2학년과 3학년의 차이가 있었으며, 상호작용 효과는 관찰되지 않았다.

## 2. 연구 도구와 절차

### 가. 검사 도구와 지도 자료

본 연구에서는 검사 도구 3종과 교사용 지도 자료가 개발되어 사용되었다. 연구 도구에 사용된 텍스트의 제목과 출전은 아래 표와 같다.

〈표 3〉 연구 도구 및 사용 텍스트 출전

|                   | 텍스트                                                           |                                                            | 비고                |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------|
| 탐문<br>검사          | 사전검사용. "오이꽃의 소원" (6차 초등 읽기 2-2. p.18-9.)                      | 사후검사용. "서당 선생님의 시험" (6차 초등 읽기 2-2. p.58-9.)                | 연구반, 비교반 투입       |
| 회상<br>검사          | 사전검사용. "한라산" (자체 제작)                                          | 사후검사용. "개" (6차 초등 읽기 3-1. p.40-3)                          | 연구반, 비교반 투입       |
| 사고기술<br>녹음용<br>자료 | 1차구술용. "씨앗이 싹을 튀었어 요" 정성란(2002). 『개미 정원』. 한국어린이교육연구원. p.90-3. | 2차 구술용. "사라진 천장 바위" 정성란(2002). 『개미정원』. 한국어린이교육연구원. p.80-2. | 연구반 관찰 모<br>둠만 투입 |
| 교사시범<br>자료        | "숲속의 꽃씨 가게" (6차 초등 읽기 2-2.p.75-7)                             |                                                            | 연구반 교사 시<br>범 자료  |

연구 대상이 초등학교 2~3학년이란 점을 고려하여 주로 6차 초등학교 2학년과 3학년의 읽기 교과서에서 텍스트를 선정하였다. 먼저 검사지 초안을 만들어서 초등학교 3학년 5명을 대상으로 시범적으로 투입한 다음, 이를 반영하여 최종 검사지를 만들었다.

탐문 검사는 제시된 텍스트에 대한 독해력을 묻는 다섯 개의 개방형

문항으로 구성하였다. 사후 탐문 검사지는 <부록 3>에 제시하였다. 채점은 초등교사 경력 12년이며, 교육대학원에서 국어교육을 전공한 교사가 하였다. 채점자에게 집단의 소속에 관한 정보는 비밀로 하였다. 먼저 연구자와 채점자가 협의하여 정답을 작성한 후에, 모범 답안과 유사하면 2점, 모범 답안과 약간 어긋났을 경우에는 부분 점수 1점을 주고, 관련 없는 반응이거나 공란일 경우에는 0점을 부과하였다.

회상검사는 단서 회상 검사(cued recall test)의 방법을 따랐다. 먼저 텍스트를 제시하고 5분 동안 읽게 한 후, 텍스트를 회수하고, 회상 답지를 제시한 후, 7분 동안에 읽은 내용을 회상하여 쓰도록 하였다. 본문을 회상하기 전에 간단한 수학 연산 문제를 두 개 제시하여 단순 암기에 의한 회상을 방지하였다. 사후 회상 검사는 <부록 2>에 제시하였다.

회상 검사의 채점도 탐문 검사를 채점한 교사가 하였다. 회상 검사는 회상한 글의 명제(proposition)를 중심으로 채점하였다(Clark와 Clark, 1988; Singer, 1990; 천경록, 1992). 독자가 글을 읽고 회상하게 되면, 독자의 스키마에 의해 원문의 통사 구조를 그대로 회상하는 것이 아니라 의미 중심으로 재구성하여 회상된다. 따라서 회상 문장의 명제를 본문의 명제와 대조하여 분석함으로써 채점하였다. 글의 중심 정보에 대한 회상과 글의 구조에 대한 파악 능력도 중시하여, 각각 1점씩 부분 점수로 반영하였다. 다음 <표 4>와 같은 채점 기준을 마련한 후에, 연구자와 같이 10개 정도의 사례를 채점하면서 채점 훈련을 한 후에 채점자가 본격적인 채점을 하였다.

#### <표 4> 회상 검사 채점 기준

##### □ 평가 지침

- ① 학생의 회상문을 문장 단위로 명제 분석한다.

- ② 주어부와 서술부로 분석한다.
- ③ 의미 단위로 분석한다. 주어부와 서술부를 구성하였으면 2점을 부여한다.
- ④ 주어부와 서술부를 이루는 어느 한 부분(단어)만 회상하였으면 1점을 부여한다.
- ⑤ 맞춤법과 띄어쓰기 등은 점수에 반영하지 않는다.
- ⑥ 개별 회상문에 대한 점수를 합해서 종합 점수를 부여한다.
- ⑦ 원문의 중심 문장을 회상하였으면 종합 점수에 1점 가산한다.
- ⑧ 원문의 글의 구조(예를 들어, 비교나 대조, 열거 등)를 잘 반영하여 회상하였으면 1점 가산한다.

#### □ 명제 단위별 구체적 평가 기준과 사례

- 2점 : 회상 문장이 원문에 있는 내용과 뜻이 통하며 거의 일치한다.
- 1점 : 회상 문장이 원문에 있는 내용과 일치하지는 않으나 뜻이 연결되는 수준이다. 예를 들어 원본 문장의 주어부나 서술부의 내용을 확장하여 일반화하였거나, 하위 수준으로 구체화하여 축소하였다.
- 1점 : 주어부와 서술부로 구성된 문장으로 제시하지 못하였고, 단어를 나열한 수준이다.
- 1점 : 원문에 없던 새로운 문장이 제시되었으나 문장의 내용이 글 내용과 관련된다.
- 0점 : 원문에 없던 새로운 문장이 제시되었으나 글과 관련이 거의 없다. 회상된 정보가 오류가 심하다.

사고구술의 질적인 측면을 살펴보기 위해, 각 학년별로 연구반에 속한 모둠 중에 임의의 한 모둠을 선정하여 사고구술의 적용 초기와 후기에 녹음 자료를 얻었다. 녹음 자료는 전사한 후에 구성적 반응을 '사고의 수준'에 따라 분석하였다.

사고구술 기법을 적용 교사가 익혀서 수업의 초기에 학생들에게 시범을 보이게 하기 위해서 사고구술 지도 자료를 개발하였다. 교수 모형은 새로 개발하지는 않고, 천경록(2003:285)에서 제안된 '수정된 직접

교수법 모형'을 이용하였다(아래 <표 5> 참조). 학습 집단은 전체 활동, 소집단 활동, 짝 활동, 개인별 활동으로 수업이 진행되도록 설계하였다.

<표 5> 직접교수법 수정 모형(E-M-G-P-R 모형)

| 단계                   | 교사의 주요 활동                        | 학생의 주요 활동                 |
|----------------------|----------------------------------|---------------------------|
| 설명하기<br>(Explaining) | 전략(또는 기능) 제시<br>전략의 필요성과 중요성 설명  | 설명 듣기, 질문하기<br>학습 주제 파악하기 |
| 시범보이기<br>(Modeling)  | 전략이 사용된 예 제시<br>교사의 시범하기         | 교사의 시범 관찰하기<br>질문하기, 모방하기 |
| 안내하기<br>(Guiding)    | 세부 단계별 질의 응답<br>학생에게 비계형성하기      | 교사의 보조 따라하기<br>점진적으로 참여하기 |
| 연습하기<br>(Practice)   | 실제 상황을 통해 반복적인 연습<br>다른 상황에 적용   | 독립적으로 실천하기<br>자기주도적 참여하기  |
| 성찰하기<br>(Reflection) | 학습 내용의 도달에 대한 점검<br>학습 진행에 대한 반성 | 학습 주제 정리하기<br>학습 진행 점검하기  |

지도 자료는 크게 '1) 텍스트, 2) 판서, 3) 수업 지침, 4) 수업 모형'에 의거한 교사용 프로토콜'로 구성되었다. 교사용 지도 자료는 <부록 1>에 제시하였다.

#### 나. 연구 절차

연구반에서 사고구술을 적용한 두 명의 교사는 교대를 졸업한 경력 10년 이상의 중견교사로 여성이었다. 먼저 연구반에서 수업을 적용하는 교사 2명, 비교반에서 검사를 진행하는 교사 2명과 연구자가 모여서 연구 전반에 관한 협의회를 개최하였다.

연구의 목적과 내용을 설명한 후, 검사와 적용에서 주의할 점을 공유

하였다. 연구 적용 교사에게는 부록에 첨부된 자료와 함께 다음과 같은 적용 지침을 주었다.

〈표 6〉 연구 적용 지침

- ① 매주 적어도 한번씩을 사고구술 활동을 한다.
- ② 처음에 교사가 시범보이고, 점진적으로 학생에게 책임을 이양한다.
- ③ 7차 초등 읽기 교과서 단원 중에서 적용 학습 제재와 더 나아가기 제재를 중심으로 한다. 주로 적용학습 제재의 '일반 독해 활동(파란색 책 모양 아이콘 활동)'을 대체하거나 보완하는 활동으로 수업 중에 진행하면서 전체 교육과정 운영과 보조를 맞춘다.
- ④ 전체 수업, 소집단 수업, 짝 활동, 개인별 활동, 숙제 등을 유기적으로 조직한다.
- ⑤ 녹음을 준비하여 녹음한다. 녹음 테이프 준비, 요령을 안내한다.
- ⑥ 즐겁게 참여하도록 한다.
- ⑦ 관찰 모둠은 두 번에 걸쳐 방과 후에 개인별로 녹음하여 분석 자료를 수집한다.

연구 기간은 2003년 9월부터 11월까지였다. 연구반은 교사 시범 수업을 포함하여 모두 9회에 걸쳐 1회 20분 정도씩의 사고구술 활동을 하였다. 각 단계에 사용된 텍스트와 수업 활동, 비교반 활동 등은 〈표 7〉과 같다.

비교반 학생들은 사전 사후 검사에만 참여하고, 읽기 교과서를 사용하여 평소처럼 수업을 하였다. 검사를 실시할 때에 검사 실시의 주의 사항을 만들어, 연구반과 비교반 교사에게 제시하고 연구 목적과 검사 진행의 주의 사항을 전달하였다. 특히 시간을 잘 통제해 줄 것을 요구하였다. 본 연구에 사용된 검사가 회상검사이며, 탐문 검사는 짧은 지문에다가 5개의 개방형 문항으로 구성되었기 때문이다.

〈표 7〉 연구 적용 절차(2학년)

|   | 날짜              | 연구반      |                 |                   |     | 기타                                               |
|---|-----------------|----------|-----------------|-------------------|-----|--------------------------------------------------|
|   |                 | 교사       | 학생              | 수업 유형             | 시간  | 텍스트                                              |
|   | 9/15<br>-9/20   | 사전 검사    |                 |                   | 40분 |                                                  |
| 1 | 9/15<br>-9/20   | 교사<br>시범 | 관찰,<br>부분<br>참여 | 전체수업<br>소집단<br>수업 | 40분 | "숲속의 꽃씨 가게" 6차, 읽기 교과<br>서                       |
| 2 | 9/22<br>-9/27   | 교사<br>시범 | 관찰<br>부분<br>참여  | 전체수업<br>소집단<br>활동 | 20분 | "월드컵 축구대회" 7차 읽기(이하<br>동일)첫째 마당 더 나아가기<br>26-27쪽 |
| 3 | 9/29<br>-10/4   | 교사<br>주도 | 학생<br>보조        | 소집단<br>활동<br>작 활동 | 20분 | "농부의 세 아들" 둘째 마당 소단원<br>1 적용 학습 38-41쪽           |
| 4 | 10/6<br>-10/11  | 교사<br>보조 | 학생<br>참여        | 작 활동<br>개인 활동     | 20분 | "현이와 은이" 둘째 마당 소단원2<br>적용 학습 48-50쪽              |
| 5 | 10/13<br>-10/18 | 교사<br>격려 | 학생<br>주도        | 개인 활동             | 20분 | "소금장수와 기름장수"<br>둘째 마당 되돌아보기 52-53쪽               |
| 6 | 10/20<br>-10/25 | 교사<br>안내 | 학생<br>주도        | -소집단<br>활동<br>-협의 | 20분 | "나이 자랑" 셋째 마당 소단원1 적<br>용 학습 68-71쪽              |
| 7 | 10/27<br>-11/1  | 교사<br>안내 | 학생<br>주도        | 작 활동<br>개인 활동     | 20분 | "마을 회의" 셋째 마당 소단원2 적<br>용 학습 74-75쪽              |
| 8 | 11/3<br>-11/8   | 교사<br>안내 | 학생<br>주도        | 개인 활동             | 20분 | "누구를 보낼까요" 셋째 마당 더 나<br>아가기 80-82쪽               |
| 9 | 11/10<br>-11/15 | 교사<br>안내 | 학생<br>주도        | -소집단<br>활동<br>-협의 | 20분 | "승원이의 도서관 방문" 넷째 마당<br>소단원1 적용 학습 91쪽            |
|   | 11/17<br>-11/22 | 사후 검사    |                 |                   | 40분 |                                                  |
|   |                 |          |                 |                   |     | 비교반<br>사후 검사                                     |

3학년 학생들도 동일한 검사지와 수업 모형, 절차를 따랐다. 3학년 집단에 적용된 교사 시범 수업 자료, 검사 도구, 녹음용 자료는 2학년과 동일하였다. 그러나 사고구술 적용 텍스트는 7차 초등 3학년 2학기 읽기 교과서를 가지고 적용하였다. 3학년에 적용된 텍스트는 다음 〈표 8〉과 같다.

〈표 8〉 3학년 학생에게 적용된 텍스트

|   | 날짜          | 텍스트                                             |
|---|-------------|-------------------------------------------------|
|   | 9/15-9/20   | 사전 검사 실시                                        |
| 1 | 9/15-9/20   | "숲속의 꽃씨 가게" 6차, 읽기 교과서 10단원                     |
| 2 | 9/22-9/27   | "이야기 친구가 필요해요" 7차 읽기(이하 동일) 첫째 마당 더 나아가기 30-31쪽 |
| 3 | 9/29-10/4   | "망주석 재판" 둘째 마당 소단원1 적용학습 44-46쪽                 |
| 4 | 10/6-10/11  | "개구리 바위" 둘째 마당 소단원2 적용학습 52-56쪽                 |
| 5 | 10/13-10/18 | "달나라 여행" 둘째 마당 더 나아가기 64-67쪽                    |
| 6 | 10/20-10/25 | "우리 만화가 좋아" 셋째 마당 소단원1 적용학습 76-79쪽              |
| 7 | 10/27-11/1  | "짧아진 바지" 셋째 마당 소단원2 적용학습 84-89쪽                 |
| 8 | 11/3-11/8   | "내가 재판장이라면" 셋째 마당 더 나아가기 92-93쪽                 |
| 9 | 11/10-11/15 | "가을까지 산 꼬마 눈사람" 넷째 마당 소단원 1 적용학습 103-108쪽       |
|   | 11/17-11/22 | 사후 검사 실시                                        |

## IV. 결과와 논의

### 1. 연구 결과

#### 가. 탐문 검사와 회상 검사 결과

연구 적용 후에 얻은 탐문 검사와 회상 검사의 집단과 학년별 평균과 표준편차는 다음 〈표 9〉와 같다.

〈표 9〉 집단별 사후 검사 평균 비교

|    | 집단  | 2학년<br>N M SD | 3학년<br>N M SD | 전체<br>N M SD  |
|----|-----|---------------|---------------|---------------|
| 탐문 | 비교반 | 21 4.29 2.76  | 36 5.94 3.06  | 57 5.33 3.04  |
|    | 연구반 | 21 4.52 2.86  | 36 7.36 2.37  | 57 6.32 2.89  |
| 회상 | 비교반 | 21 6.48 4.71  | 36 8.53 4.90  | 57 7.77 4.89  |
|    | 연구반 | 21 8.00 4.88  | 36 14.03 5.22 | 57 11.81 5.84 |

사전 검사와 달리 독해력 및 회상 검사에서 연구반의 평균이 비교반에 비해 높았다. 그리고 학년별로도 2학년에 비해 3학년의 점수가 높았다. 이 차이가 통계적으로 의미 있는 차이인지를 알아보기 위해, 이원 다변량 분석을 실시한 결과는 다음과 같다.

〈표 10〉 사후 검사의 변수별 검정 결과

|         | 종속변수  | 평균제곱    | F      | p    |
|---------|-------|---------|--------|------|
| 학년      | 탐문 검사 | 134.053 | 17.560 | .000 |
|         | 회상 검사 | 432.884 | 17.550 | .000 |
| 집단      | 탐문 검사 | 18.159  | 2.379  | .126 |
|         | 회상 검사 | 327.162 | 13.264 | .000 |
| 학년 * 집단 | 탐문 검사 | 9.211   | 1.207  | .274 |
|         | 회상 검사 | 104.846 | 4.251  | .042 |

위의 〈표 10〉에서 보듯이 회상 검사 결과에서 연구반은 비교반에 비해 유의도 수준 0.001에서 의미 있게 높게 나타났다( $F=13.264$ ). 그러나 탐문 검사의 차이는 의미 있는 차이가 아니었다( $p=0.126$ ). 학년별 차이는 3학년이 2학년에 비해 의미 있게 높은 점수로 나타났다. 학년과 집단의 상호작용 효과는 회상 검사에서 의미 있는 상호작용 효과가 있는 것으로 나타났다( $p=0.042<0.05$ ).

이 결과로 볼 때, 연구반에 적용한 사고구술 활동은 초등학생의 회상 능력의 신장을 가져왔다고 해석된다. 학년과 상호작용 결과를 고려하여 볼 때, 2학년보다 3학년에서 이러한 효과는 더욱 강하였다.

#### 나. 사고구술 내용 분석 결과

연구반 학생들 중에 학년별로 임의로 한 모둠을 정하여 별도의 텍스트를 제시하고(앞의 〈표 3〉 참조), 사고구술을 녹음하였다. 녹음은 방과 후에 적용 교사의 지도로 진행되었다. 학생에게 텍스트를 주고 한 문장씩 읽게 한 후, 사고구술 활동을 하였다. 녹음기 앞에서 말하는 것

이 낮설게 느껴질 수 있기 때문에 녹음을 하기 전 주에는 소집단 별로 사고구술 활동을 하는 시간을 가졌었다(앞의 <표 7> 연구 절차 참조). 2학년 4명, 3학년 4명이 참여하였다. 1차 녹음과 2차 녹음 사이에는 5주 정도의 시차가 있었으며, 학생의 녹음 자료를 전사하여 구성 반응 양상이 어떻게 달라지는지 관찰하였다.

이 분석의 목적은 피험자의 사고구술 전략 학습 전후에 '구성적 반응(constructively response)'의 양상 변화를 파악하는 데 있다. 회상 검사와 탐문 검사는 참여 학생 전체를 대상으로 한 양적 분석에 관심을 두었는데 비해, 사고구술의 내용 분석은 소수의 학생을 대상으로 한 질적 분석에 초점을 두었다.

먼저 녹음 자료를 전사한 후, 반응을 사고 수준에 따라 분석하였다. 분석 기준은 Ruddell(1994:285-6)의 틀을 응용하였다. Ruddell은 이야기 글을 읽는 아동의 독해 반응을, '사실적 반응(Literal response), 해석적 반응(Interpretive response), 적용적 반응(Applicative response), 심미적 반응(Transactive response)'으로 구분한 바 있다.

본 연구에서는 사실적 반응 대신에 텍스트 정보를 단순 반복하는 것과 관련 경험을 단순히 활성화하는 것을 '경험 단순활성화 반응'으로 명명하여 낮은 사고 수준의 반응으로 분류하였다. 그리고 아무런 반응을 하지 않은 것을 처리하기 위해 '무반응' 범주를 넣고, 글 내용에 대한 평가와 독자의 자기 평가를 반영하기 위해 '평가적 반응(evaluative response)' 범주를 포함시켜, <표 11>과 같은 반응 유형을 만들었다.

#### <표 11> 반응 유형의 분류와 정의

- 
- ① 무반응(No response) : 아무런 반응이 없음
  - ② 단순 경험 활성화 반응(Simple schema activation response) : 글의 정보와 관련된 자신의 경험을 단순히 활성화함. 혹은, 글의 정보를 반복 언급

함.

- ③ 해석적 반응(Interpretive response) : 글의 정보와 배경지식을 관련시켜 글의 의미를 추론하고 명료화함.
- ④ 적용적 반응(Applicative response) : 글의 정보나 개인적 지식을 전이(轉移)하여 새로운 의미를 생성함.
- ⑤ 심미적 반응(Transactive response) : 글의 정보와 개인적 지식을 결합하여 감정이입(感情移入)하며 글의 내용에 좀더 깊이 몰입함.
- ⑥ 평가적 반응(Evaluative response) : 글의 정보의 중요성이나 사실성에 대하여 평가하거나 자신의 읽는 상태를 자기 점검함.

2학년 학생들은 제시된 텍스트의 2/3정도만 사고구술을 녹음하였다. 녹음하지 않은 문단은 제외하고, 개별 반응 수와 비율을 제시하였다. 따라서 반응 수보다는 비율을 보는 것이 중요하다. 2학년 결과는 다음과 같다.

〈표 12〉 2학년 사고구술 결과 분석

| 구술 차시      | 1차 |    |    |    |    |      | 2차 |    |    |    |    |      |
|------------|----|----|----|----|----|------|----|----|----|----|----|------|
| 학생         | A  | B  | C  | D  | 합계 | %    | A  | B  | C  | D  | 합계 | %    |
| ①무반응       | 0  | 2  | 0  | 3  | 5  | 10.4 | 0  | 1  | 0  | 3  | 4  | 5.7  |
| ②경험 활성화 반응 | 6  | 7  | 0  | 5  | 18 | 37.5 | 12 | 7  | 1  | 9  | 29 | 42.0 |
| ③해석적 반응    | 1  | 0  | 4  | 4  | 9  | 18.7 | 3  | 3  | 8  | 3  | 17 | 24.6 |
| ④적용적 반응    | 5  | 1  | 4  | 0  | 10 | 20.8 | 1  | 4  | 5  | 3  | 13 | 18.8 |
| ⑤심미적 반응    | 0  | 0  | 4  | 1  | 5  | 10.4 | 3  | 0  | 3  | 0  | 6  | 8.7  |
| ⑥평가적 반응    | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 2.1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0.0  |
| 전체         | 12 | 10 | 13 | 13 | 48 | 100  | 19 | 15 | 17 | 18 | 69 | 100  |

2학년 학생들은 '단순 경험 활성화 반응, 해석적 반응, 적용적 반응'의 순서로 사고구술 활동을 한 것으로 나타났다. 1차와 2차 구술을 비교해 볼 때, 무반응의 비율이 줄어드는 경향과 해석적 반응이 증가하는

경향이 나타났다. 1차에 비해 2차 구술에서는 사고력의 심화가 진행되었음을 시사하고 있다.

〈표 13〉 3학년 사고구술 결과 분석

| 구술차시       | 1차 |    |    |    |    |      | 2차 |    |    |    |    |      |
|------------|----|----|----|----|----|------|----|----|----|----|----|------|
| 학생         | E  | F  | G  | H  | 합계 | %    | E  | F  | G  | H  | 합계 | %    |
| ①무반응       | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0.0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0.0  |
| ②경험 활성화 반응 | 0  | 1  | 1  | 0  | 2  | 2.2  | 0  | 1  | 1  | 1  | 3  | 3.5  |
| ③해석적 반응    | 19 | 16 | 12 | 19 | 66 | 74.1 | 15 | 12 | 15 | 15 | 57 | 67.1 |
| ④적용적 반응    | 7  | 3  | 1  | 1  | 12 | 13.4 | 4  | 1  | 5  | 3  | 13 | 15.3 |
| ⑤심미적 반응    | 1  | 1  | 2  | 1  | 5  | 5.6  | 2  | 5  | 1  | 3  | 11 | 12.9 |
| ⑥평가적 반응    | 1  | 1  | 0  | 2  | 4  | 4.5  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1.1  |
| 전체         | 28 | 22 | 16 | 23 | 89 | 100  | 22 | 19 | 22 | 22 | 85 | 100  |

3학년 학생들의 읽기 도중 프로토콜은 '해석적 반응, 적용적 반응, 심미적 반응' 순으로 많이 한 것으로 나타났다. 2학년 학생들에 비해 고등 수준의 반응이라 할 수 있다. 무반응은 없었으며, 단순 경험활성화 반응의 비율은 3.5%로 낮았다. 1차와 2차 자료를 비교해 볼 때, 해석적 반응의 비율은 줄어드는 데 비해, 적용적 반응과 심미적 반응의 비율이 증가하였다. 앞의 2학년의 결과와 비교해 볼 때, 3학년이 좀더 높은 수준의 반응을 한 것으로 해석할 수 있다.

이러한 결과는 앞의 회상 검사 결과와 연관된 것으로 볼 수 있다. 회상 검사에서 연구반이 비교반에 비해 높았고, 특히 2학년보다 3학년이 높았다. 사고구술 분석 결과, 2학년에 비해 3학년의 반응이 좀더 높은 수준의 반응 경향을 보였다.

연구 결과를 요약하면 다음과 같다. 사고구술 활동을 한 집단은 통상적인 읽기 수업을 받은 집단에 비해 회상 검사 결과가 의의 있게 향상

되었으며, 2학년보다 3학년에서 신장 정도가 높았다. 그러나 탐문 검사에서는 사고구술의 효과는 나타나지 않았다. 사고구술 프로토콜 분석 결과 2학년에 비해 3학년이 '해석적 반응'이나 '적용적 반응'과 같은 높은 수준의 사고 반응의 비율이 높은 경향을 보였다. 그리고 1차 구술과 2차 구술을 비교해 볼 때, 낮은 수준의 반응(무반응과 단순 경험 활성화 반응)은 줄어들었으며, 높은 수준의 반응(해석적 반응과 적용적 반응)은 증가되는 경향을 보였다.

## 2. 논의

연구 결과를 본 연구의 주요 연구 문제와 관련하여 논의하면 다음과 같다. 첫째, 집단간의 차이가 왜 회상검사에서만 나타나고 탐문 검사에서는 나타나지 않았는가 하는 점이다. 본 연구에서 사용된 탐문 검사는 짧은 하나의 텍스트를 제시하고, 독해력과 관련된 단답형의 문항 5개로 구성된 검사였다. 탐문 검사에 요구되는 인지적 부담이 그리 큰 검사라고 볼 수 없다. 텍스트도 비교적 단순한 구조였으며, 낱말 수가 95개 정도로 짧았다(사전 검사 83개, 사후 검사 108개). 이에 비해 회상 검사는 글을 읽고 종합적으로 재구성해서 글로 써 내야하는 검사로 탐문 검사에 비해 인지 부담이 높은 검사라 할 수 있다. 이러한 인지 부담 정도의 차이로 인해 비교적 간단한 검사인 탐문 검사에서는 사고구술 활동의 효과가 충분히 작용하지 않았을 가능성이 있다.

탐문 검사 결과를 보면, 사전 검사에서는 비교반( $M=7.75$ )이 연구반( $M=7.25$ )에 비해 높았으나, 사후 검사에서는 연구반( $M=6.32$ )이 비교반( $M=5.33$ )보다 높았다. 이로 보아 사고구술 활동이 어느 정도 탐문 검사에 영향을 미쳤으나 검사의 곤란도가 낮아서 집단 간의 차이가 나타나지 않았을 가능성이 있다. 탐문 검사라 하더라도 문항 수를 늘리고, 텍스트의 곤란도를 올리게 되면 연구반의 점수가 의의 있게 향상될

가능성이 있어 보인다.

둘째, 사전 검사와 사후 검사에서 집단간의 평균 차이가 역전되어 나타난 점이다. 회상 검사에서는 사전 검사에서는 비교반이 연구반에 비해 의의 있게 평균이 높았으나 사후 검사에서는 연구반이 의의 있게 높게 나왔다. 탐문 검사에서도 이러한 경향이 나타났다. 이는 본 연구에서 초점을 두고 있는 사고구술의 효과를 증명해 보이는 증거라고 볼 수 있다. 탐문 검사에 비해 좀더 높은 인지 부담을 요구하는 회상 검사에서 본 연구에서 예측한 대로 결과가 나온 것은 본 연구에서 추구한 사고구술 활동이 초등 학생의 독해력 신장시킬 수 있는 교수·학습 전략으로서 일반화할 수 있는 증거라고 할 수 있다.

셋째, 학년(2학년과 3학년)과 집단(연구집단과 비교집단) 사이에 있는 상호작용 효과의 해석에 신중을 기할 필요가 있다. 결과는 2학년보다 3학년에 더 효과적이었다고 볼 수 있다. 이를 해석함에 있어서 2학년은 농촌 지역 학생이었고, 3학년은 도시 지역 학생이었다는 점을 고려해야 한다. 일반적으로 농촌보다 도시 지역 학습 수준이 높다는 것을 고려한다면, 학년 효과보다 지역 효과에 기인한 것일 가능성도 있다. 지역 효과를 통제한 후속 연구가 필요하다.

넷째, 프로토콜 분석 결과, 2학년과 3학년 사이에 구성적 반응의 양상의 차이가 있었다. 2학년은 무반응과 단순 경험활성화 반응의 비율이 높았으나 3학년에서는 해석적 반응과 적용적 반응의 비율이 높았다. 프로토콜 분석에 참여한 2학년 학생들의 학습 수준이 상 수준이었다는 점을 고려하면, 앞에서 논의한 지역 효과의 개연성에도 불구하고 학년 간 반응 양상의 차이가 있었다고 해석할 수 있다. 천경록(1999)에서 읽기 발달 단계를 설명하면서 1~2학년을 '읽기 입문기'로, 3~4학년을 '기초기능기'로 구분한 바 있다. 즉 2학년과 3학년 사이를 읽기 발달 단계를 구분하는 시점으로 설정하였는데, 프로토콜 분석은 이를 부분적으로 뒷받침하는 경험적 증거라고 할 수 있다. 앞으로 심미적 반응, 평가적

반응과 같은 고등 사고 수준의 반응을 강화시키는 데 사고구술을 활용하는 연구가 이어져야 할 것이다. Baumann 등(1993)은 사고구술 활동을 통해 4학년생들의 '읽기 점검 능력'(본 연구에서는 '평가적 반응'에 해당한다)을 신장시킨 바 있다.

끝으로, 본 연구에서 개발한 사고구술 활동을 실제 수업에 적용하는데 특별한 문제점은 발견되지 않았다. 연구 적용 교사를 면담한 결과, 교사들은 사고구술 활동에 대해 학생들이 흥미롭게 여겼으며, 비교적 쉽게 전략을 익히고 적용하였다는 긍정적인 의견을 제시하였다.

## V. 결론

이 연구에서는 초등학교 2학년과 3학년 학생을 대상으로 사고구술 활동을 통해 독해력을 신장시키고자 하였다. 수정된 직접교수법 모형에 의거하여 사고구술 지도 자료를 개발한 후, 국어과 읽기 수업 시간에 매주 1회 20분씩, 9주에 걸쳐 사고구술 활동을 시켰다. 연구 결과를 기초로 연구 문제와 관련하여 다음과 같이 결론을 내릴 수 있다.

첫째, 사고구술 활동은 초등학교 2학년 학생의 독해를 향상시켰다. 연구 집단의 사후 회상 검사 결과는 통상적인 읽기 수업을 한 비교 집단에 비해 의의 있게 높았다. 지도 효과는 2학년과 3학년 모두에게 있었으나, 3학년에게 더욱 효과적이었다.

둘째, 사고구술 활동은 읽는 도중의 읽기 양상에 변화를 주었다. 사고구술 활동 초기에 수집한 1차 구술과 후기에 수집한 2차 구술을 비교해 볼 때, 2차 구술에서는 '해석적 반응, 적용적 반응, 심미적 반응' 등과 같은 높은 수준의 사고 반응이 증가하는 경향을 보였다. 이로 보아 사고구술 교수 학습 전략은 사고력의 수준을 높이는 데 영향을 주는

것으로 판단된다.

셋째, 2학년과 3학년은 읽기 발달 과정에 있어서 발달 단계를 구분할 수 있는 주요 시기이다. 사고구술을 분석한 결과, 2학년은 '단순 경험활성화 반응, 해석적 반응'과 같은 낮은 수준의 사고 반응을 주로 보였으나, 3학년은 '해석적 반응, 적용적 반응'과 같은 높은 수준의 사고 반응을 주로 보였다.

넷째, 본 연구에서 '수정된 직접 교수법 모형'에 근거하여 개발된 사고구술 지도 자료는 읽기 교수·학습을 개선시켰으며, 초등학교 현장에 적용할 수 있다. 특히 초등 학교 읽기 지도와 관련하여 '원리 학습' 단계에서 활용가능성이 높다.\*

## ■ 참고문헌

- 김규선, 김일영(2000), "사고구술 형성 평가의 연구", 『논문집』, 제35집, 대구교육대학교.
- 심영택(1999), "사고기술형 읽기 포트폴리오 평가의 이론과 실제", 『국어교육학연구 9집』, 국어교육학회.
- 장진호(2001), "사고구술을 통한 읽기 과정 연구", 석사학위논문, 한국교원대.
- 전명재(2002), "사고구술을 통한 쓰기 과정 연구", 석사학위논문, 고려대학교.
- 천경록(1992), "독해 과정과 명제", 『청람어문학』 7집, 한국교원대학교 청람어문학회.
- 천경록(1999), "독서 교육과 독서 평가", 『독서 연구』 4집, 한국독서학회.
- 천경록(2002), "읽기 교육 방법과 사고구술", 『한국초등국어교육』 21집, 한국초등국어교육학회.
- 천경록(2003), "직접교수법 단계에 대한 고찰", 『독서연구』 9집, 한국독서학회.

\* 본 논문은 2004. 2. 25. 투고되었으며, 2004. 3. 14. 심사가 시작되고, 2004. 3. 26. 심사가 종료되었음.

- Baumann, J. F., Jones, L. A., & Seifert-Kessell, N.(1993), "Using thinking alouds to enhance children's comprehension monitoring abilities", The Reading Teacher Vol. 47, No. 3. pp. 184-193.
- Clark, H. H.,& Clark, E. E.(1988), Psychology and Language. 이기동, 임상순, 김종도(공역). 『언어와 심리』, 탐출판사.
- Duke, N. K., & Pearson, P. D.(2002), "Effective Practice for Developing Reading Comprehension", In A. E. Farstrup, & S. J. Samuels. (Eds). What Research Has to Say About Reading Instruction.(3rd ed). International Reading Association.
- Ericsson, K. A., & Simon, H. A.(1993), Protocol Analysis : Verbal Reports as Data. MIT Press.
- Kucan, L., & Beck, I. L.(1997), "Thinking Aloud and Reading Comprehension Research : Inquiry, Instruction, and Social Interaction", Review of Educational Research. Vol. 67. No 3. pp. 271-299.
- Oster, L.(2001), "Using the thinking-aloud for reading instruction", The Reading Teacher Vol. 55, No. 1. pp. 64-69.
- Pressley, M., & Afflerbach, P.(1995), Verbal Protocols of Reading: The Nature of Constructively Responsive Reading. Lawrence Erlbaum association.
- Ruddell, R.(1994), "The Development of Children's Comprehension and Motivation During Storybook Discussion", In R. B. Ruddell, M. R. Ruddell, & H Singer (Eds.) Theoretical Models and Processes of Reading (4th). IRA.
- Singer, M.(1990), Psychology of Language, Lawrence Erlbaum association.
- Whitney, P., & Budd, D.(1966), "Think-Aloud Protocols and the Study of Comprehension", Discourse Processes 21, pp. 341-351.

### <부록 1> 적용 교사용 사고구술 수업 자료

1) 텍스트 : “숲속의 꽃씨 가게” (6차 2-2학기 읽기10 단원 제재)

2) 판서 내용 : 컴퓨터와 텔레비전을 통해 제시

**학습 목표 :** 글을 읽다가 떠오르는 생각을 소리내어 말할 수 있다.

■ 떠오르는 생각 소리내어 말하기

- 한 문장씩 소리내어 천천히 읽는다.
- 머리 속에 떠오르는 생각을 말한다.

■ 떠오르는 생각의 종류

- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| · 경험과 관련짓기        | · 요약하기          |
| · 장면 상상하기         | · 내 생각 덧붙이기     |
| · 일어날 일 예측하기      | · 추론하기, 추측하기    |
| · 자기 말로 바꾸어 말하기   | · 애매한 부분 분명히 하기 |
| · 궁금한 점 질문하기      | · 자기 상태 말하기     |
| · 인물의 마음 짐작하여 말하기 | · 느낌 말하기        |

3) 수업 지침

- ① 교사는 판서를 한 다음에, 읽다가 떠오른 생각을 발표하는 활동을 할 것이라고 설명한다.
- ② 정답이 따로 있는 것이 아니라 아무 생각이나 말할 수 있다는 점을 강조한다.
- ③ 텍스트를 복사하여 나누어준다. 학생에게 제시하는 텍스트는 원본 텍스트를 나누어준다.
- ④ 선생님이 먼저 시범을 보이고, 선생님과 함께 해 본 후, 소집단별

로 활동할 거라고 안내한다.

- ⑤ 문장별로 소리내어 읽으면서 떠오르는 생각을 소리내어 말한다.  
단어나 어구 단위를 대상으로 해도 된다. 처음에는 문장 단위를 대상으로 시도한다.
- ⑥ 다음 자료의 프로토콜을 참조하여 시범을 보인다. 수업 상황에서 적절히 변형할 수 있다.

#### 4) 교사용 프로토콜

- ① 교사 설명 및 시범 단계 : 전체 수업  
-교사가 전적으로 주도하며 시범을 보인다.

#### 글[제목] : 숲 속의 꽃씨 가게

→ 숲 속의 꽃씨 가게는 이야기가 일어난 장소인가 봐. 장소를 제목으로 하였나?

글 : 깊은 산 속입니다.

→ 산 속은 숲 속을 말하지. 숲 속에 있는 곳이 산 속이지. 우리 동네 뒷산 말고, 아주 크고, 사람들이 살지 않은 산 속에서 생긴 이야기야.

글 : 다람쥐 부부가 연못가에게 아담한 꽃씨 가게를 냈습니다.

→ 다람쥐 부부는 등장 인물이야. 주인공일까? 아닐 수도 있지. 장소가 숲 속, 산 속, 꽃씨 가게로 좁혀지네.

글 : 키가 큰 꽃나무 가지에 '다람쥐네 꽃씨 가게'라고 쓴 알람판도 걸어 놓았습니다.

→ 간판을 달았다는 뜻이지. 나라면 간판을 어떻게 붙였을까?

글 : 이 소식을 듣고, 제일 먼저 새들이 찾아왔습니다.

→ 이 소식은 물론 다람쥐 부부가 꽃씨 가게를 냈다는 소식이지.

글 : 새침데기 콩새는 민들레씨와 나팔꽃씨를 사고, 채송화씨 두 알을 덩으로 얻어 갔습니다.

→ 콩새가 어떤 새인지 나는 모르는 데. 콩을 먹고사는 새인가. 덩을 주는 것을

보니 다람쥐 부부가 마음이 후한가 봐. 새침데기라고 한 걸 보니 조그맣고 예쁘게 생겼을 것 같아.

글 : 부엉이 아저씨는 고개 너머에 있는 밤나무 세 그루가 지난 장마 때 쓰러졌으면서, 싹이 돋은 밤 다섯 톨을 사 가지고 가셨습니다.

→ 그렇지. 미리 싹이 돋게 해 씨앗을 심으면 더 빨리 자라지.

글 : 개미들은 맨드라미씨나 겨자씨 같은 작은 씨를 사고, 오리나 꿩, 비둘기들은 분꽃씨와 완두콩씨를 사 가지고 갔습니다.

→ 개미들은 자기 몸 보다 더 큰 것도 물고 다니던데? 혹시 개미 두 마리가 협동해도 분꽃씨를 못 옮길까?

글 : 이제 가게에는 지난 가을 온 숲을 헤매며 모은 나무 열매와 풀씨만 남았습니다.

→ 과일도 아닌 열매, 아름다운 꽃이 피지도 않는 풀씨를 사 갈 동물도 있을까? 풀씨는 누가 사 갈까? 다람쥐 부부는 풀씨를 모으느라고 매우 애를 썼음에 틀림없어.

## ② 교사 안내-학생 참여 단계 : <전체 수업>

-학생을 참여시킨다.

-하나의 문장(어구나 단어)에 대하여 여러 학생에게 기회를 주어도 된다.

-처음에는 발표력이 높은 학생을 중심으로 지명하고 나중에는 지원자 중심으로 시켜서 책임을 이양시킨다.

-어떤 내용을 말해도 된다는 점을 강조한다.

-읽을 때 머리 속에 떠오르는 생각을 말한다는 것을 주지시킨다.

-좀 엉뚱한 이야기를 해도 격려하고 고무한다.

글 : '숲을 가꾸려면 나무 열매와 풀씨를 많이 심어야 할 텐데……'

교 : 누가 해 볼까요? 이 문장을 읽을 때 떠오른 생각을 말해 볼 사람?

→ 학1 : 숲에는 꽃뿐만 아니라 나무와 풀도 많아야 동물들이 잘 살 수 있습니다.

교 : 잘 했어요.

→ 학생들 : …….

교 : 다음을 조금 더 읽어봅시다.

글 : 아빠 다람쥐는 나무 열매와 풀씨를 사러 오는 친구들이 없어서 걱정을 하였습니다.

→ 학2 : 아빠 다람쥐의 걱정을 누가 해결해 줄지 기대됩니다. 조금 더 읽어보아야 할 것 같습니다.

→ 학3 : 아빠 다람쥐의 고민은 나무와 풀씨를 사가는 동물이 없다는 것입니다.

글 : 이 때, 심술꾸러기로 소문난 너구리가 찾아왔습니다.

→ 학4 : 너구리가 아빠 다람쥐의 고민을 해결해 줄 것 같습니다. 너구리가 주인공일 거 같습니다.

→ 학5 : 너구리는 심술꾸러기라고 하였는데, 그 동안 산 속 동물들을 자주 괴롭혔나 봅니다.

글 : “다람쥐님, 이 씨를 모두 사고 싶어요.”

→ 학6 : 너구리는 그 많은 씨를 다 어떻게 할 생각이지.

→ 학7 : 너구리가 이번에는 뭔가 좋은 일을 할 것 같아.

→ 학8 : 너구리는 통이 크고, 돈이 많은 부자인가 봐. 남은 씨앗 모두를 사는 것을 보니.

글 : “아니, 모두?”

→ 학9 : 아빠 다람쥐도 몹시 놀라네. 예기치 않은 인물이 예기치 않은 행동을 하는 것은 이야기에 늘 나타나지.

→ 학10 : 그런데 너구리가 왜 그렇게 많은 씨앗을 사려할까?

글 : “그 동안 저는 나무에 상처를 내기도 하고 풀밭도 함부로 짓밟았어요. 이제 제가 살고 있는 마을을 위해 뜻있는 일을 해 보고 싶어요.”

→ 학11 : 아하! 너구리가 좋은 마음을 먹었구나. 나무와 숲을 가꾸겠다는 뜻이야.

→ 학12 : 이와 비슷한 이야기를 어디서들은 듯 해.

글 : 아빠다람쥐는 대견하다는 듯 고개를 끄덕였습니다.

→ 학13 : 이 장면이 상상이 되어.

→ 학14 : ‘대견하다’는 말은 ‘흡족하다, 마음에 든다’는 뜻이야.

글 : 그러나 엄마다람쥐는 너구리에게 몇 번이나 다짐을 받은 뒤에야, 닛 되가  
넘게 든 씨 한 자루를 건네주었습니다.

→ 학15 : 엄마다람쥐는 그 동안 너구리가 하도 장난을 쳐서 이번에도 장난을  
칠까봐 걱정하는구나. 너구리가 잘 할 수 있을까?

→ 학16 : '되'란 씨앗이나 쌀을 재는 단위를 뜻하지. 닛 되라면 매우 많은 씨  
앗이겠는걸.

③ 교사 안내-학생 참여 단계 : 〈소집단 수업〉

-소집단 별로, 모둠장이 중심이 되어 한 문장씩 읽고 떠오른 생각을  
소리내어 말한다.

-교사가 진행 방법에 의문 사항이 있는지 질문한다. 학생들의 질문에  
답한다.

-교사는 순회하면서 지도한다.

-소집단별로 활동한다.

④ 정리 및 성찰 단계 : 〈전체 수업〉

- 소집단별로 활동한 내용 중에 재미있게 말한 내용을 발표시킨다.

- 학습 내용을 정리한다.

교 : 이번 시간에는 글을 읽을 때 떠오른 생각을 소리내어 말해 보는 활동을  
하였습니다. 주의할 점은 자신의 머릿속에 떠오른 생각은 아무 자연스럽  
게 발표하는 것입니다. 다음 시간에 계속하겠습니다.

## 〈부록 2〉 사후 회상 검사

※ 다음 글을 읽으세요. 글의 내용을 잘 이해하려고 노력하세요.

### 개

개는 사람과 가장 가까운 동물입니다. 원래 개의 조상은 이리처럼 사나운 짐승이었는데, 사람과 가까이 살면서 온순하게 길들여졌습니다.

개는 영리하고 충성스럽습니다. 주인의 생각을 알아차리는가 하면, 발소리만 듣고도 주인을 알아봅니다. 또, 집을 보거나 심부름을 하기도 합니다. 사냥을 돕는 개도 있고, 앞을 보지 못하는 사람들을 돕는 개도 있습니다. 게다가 주인이 위험한 일을 당하면 재빨리 뛰어들어 주인을 보호하기도 합니다. 주인을 살리고 대신 죽었다는 '오수의 개' 이야기는 널리 알려져 있습니다.

개는 의리를 잘 지킵니다. 우리 나라의 토종개 중에서 의리를 잘 지키는 개로는 진돗개와 삼살개가 있습니다. 진돗개는 첫정을 준 주인을 오랫동안 잊지 못한다고 합니다. 그래서 다 큰 개를 데려다 기르면 도망을 치는 경우가 많습니다. 진돗개가 옛 주인을 찾아가기 때문입니다. 삼살개도 진돗개처럼 의리 있는 개입니다. 정이 든 옛 주인을 잊지 못하여 해질녘이면 언제나 동구 밖에서 기다린다는 이야기가 전해지고 있습니다.

이처럼 개는 영리하고 사람을 잘 따라서 사람들의 귀염을 받습니다.

※ 다음 계산 문제에 답하세요.

1)  $6 + 5 =$  \_\_\_\_\_

2)  $7 - 3 =$  \_\_\_\_\_

※ 앞에서 읽은 글의 제목은 “개”입니다. 가능한 많이 글의 내용을 떠올려서 써 보세요. 글의 순서대로 쓰지 않아도 됩니다.

### <부록 3> 사후 탐문 검사

※ 다음 글을 읽으세요. 글의 내용을 잘 이해하려고 노력하세요.

#### 서당 선생님의 시험

조선 시대의 유명한 학자인 화담 서경덕 선생이 어렸을 때의 일입니다.  
어느 날, 서당 선생님이 서경덕을 불러 선반 위에 있는 책을 내려오라고 하셨습니다. 책은 서경덕이 발돋움하면 충분히 닿을 선반 위에 있었습니다. 그런데 서경덕은 자리에서 일어나, 책은 내리지 않고 밖으로 나갔습니다. 그러더니 긴 회초리 하나를 가지고 들어왔습니다.

‘책을 내리는 데 회초리가 무슨 소용이 있을까?’

친구들이 고개를 갸우뚱거렸습니다.

서경덕은 선반 위에 놓인 책 위를 회초리로 쓸어보았습니다. 회초리에 무언가 걸렸습니다. 그러자 다시 밖으로 나가 이번에는 발판을 가지고 들어왔습니다. 서경덕은 발판을 딛고 올라서서 그릇을 내렸습니다. 그런 다음 책을 내려 선생님께 가져다 드렸습니다. 그 그릇은 선생님이 일부러 책 위에 올려놓은 것이었습니다.

이 광경을 본 친구들은 모두 놀랐습니다. 서당 선생님도 서경덕의 행동을 여러 번 칭찬하였습니다.

※ 다음 각 물음에 대하여 직접 답을 쓰세요 [1~5번]

- (1) 서당 선생님이 서경덕에게 시킨 것은 무엇입니까?
- (2) 서경덕이 회초리로 선반 위를 쓸어 본 까닭은 무엇일까요?
- (3) 서당 선생님은 서경덕의 어떤 점을 칭찬하셨을까요?
- (4) 서경덕이 선생님의 말을 듣고 책을 바로 내렸다면 어떤 일이 일어났을까요?
- (5) 이 글의 내용과 관련 있는 속담을 하나 적어 보세요.

<초록>

사고구술 활동이 초등학생의 독해에 미치는 효과

천경록

이 연구에서는 사고구술 활동을 통해 초등학생의 독해력을 신장시키고자 하였다. 2~3학년 학생 114명이 참가하였다. 매주 1회 20분씩 9주 동안 정규 읽기 수업 시간에 수업의 일환으로 교과서 제재를 활용하여 사고구술 활동을 적용하였다. 교사가 시범을 보인 후에 전체 수업, 소집단 수업, 짝 활동, 개인별 활동으로 사고구술 활동을 책임 이양하였다.

연구 결과, 사고구술 활동을 한 집단은 일상의 읽기 지도를 받은 집단에 비해 회상 검사에서 의의 있게 높았다. 2학년보다 3학년에서 더욱 효과적이었다. 탐문 검사 결과에서는 통계적으로 의의 있는 차이가 나타나지 않았다. 8명을 대상으로 사고구술 활동 초기와 후기의 반응 양상을 녹음 전사하여 분석한 결과, 사고구술을 받은 후기에 해석적 반응, 적용적 반응, 심미적 반응과 같은 높은 수준의 반응이 증가하는 경향을 보였다. 2학년과 3학년을 비교한 결과, 2학년은 경험 단순화성화 반응, 해석적 반응 등과 같은 낮은 사고 수준의 반응을 주로 보였으나 3학년은 해석적 반응, 적용적 반응과 같은 높은 사고 수준의 반응 비율이 높아졌다.

결론적으로, 사고구술 활동은 초등학생의 독해력을 신장시켰고, 읽는 도중의 사고 수준을 심화시켰다고 할 수 있다. 연구 개발한 지도 자료는 초등학교 읽기 수업을 개선할 것으로 판단된다.

【핵심어】 사고구술, 독해, 회상, 탐문, 사고 수준, 수정된 직접교수법

<Abstract>

## Effects of Think Aloud Activity on Elementary Students' Reading Comprehension

Cheon, Gyeong-Rok

A total of 114 elementary students (57 second graders and 57 third graders) participated in the present study. Treatment group received think aloud practices using textbook topics 20 minutes a week for 9 weeks as part of regular reading classes. Think aloud practice was carried out on the basis of 'Revised Direct Instruction(Explaining, Modeling, Guiding, Practice, and Reflection).' On the other hand, control group received normal reading instruction.

The results indicated that treatment group had significantly higher scores in recall test than control group. There was also interaction effect found between grade and group variables. No significant difference was observed in probe questions. This article examined 8 students' think aloud protocols both at the beginning and at the end of activities, and the results pointed out that level of thinking was changed. At the beginning stage, lower level responses (e.g., no response and simple schema activation response) were more frequently observed than higher level responses; while at the end of stages higher level responses (e.g., interpretive response and applicative response) increased.

**[key words]** think aloud, reading comprehension, recall test, probe question, level of thinking, revised direct instruction