

텍스트 이해능력의 발달과 어휘지식, 언어유추능력과의 관계 연구*

신종호**, 신태섭***

<요약>

텍스트 이해능력은 학습 자료에 담긴 내용을 구성적으로 파악해 나가는 사고능력이라고 할 수 있으며, 학교학습에서 가장 중요한 기반학습능력이라고 할 수 있다. 본 연구에서는 텍스트 이해능력을 사실적 이해와 추론적 이해로 세분화하고, 이들 세분화된 이해능력이 학년의 변화에 따라 발달적 차이를 나타내 보이는지를 횡단적 방법으로 확인하고자 하였다. 또한 이들 텍스트 이해능력의 개인차를 설명하는 데 어휘지식과 언어유추능력이 상대적으로 얼마나 중요한 공헌을 하는지도 함께 살펴보았다. 초등학교 1학년에서 6학년 학생 449명이 본 연구에 참여하였으며, 이들의 텍스트 이해능력과 어휘지식, 언어유추능력을 서울대학교 교육연구소에서 개발한 ACCENT검사를 통해 측정하였다. 자료 분석 결과 사실적 이해와 추론적 이해 능력에 있어 학년 간 차이를 유의하게 확인할 수 있었으며, 사실적 이해보다는 추론적 이해 능력에서 보다 분명한 학년 간 차이를 확인할 수 있었다. 사실적 이해와 추론적 이해 능력의 개인차에 대한 어휘지식과 언어유추능력을 통한 설명에 있어서는 초등학교 저학년의 경우 어휘지식만이 통계적으로 유의한 설명력을 갖는 것으로 확인된 반면, 고학년의 경우에는 어휘지식과 언어유추능력 모두가 유의한 개별적 설명력을 갖는 것으로 확인되었다. 또한 추론적 이해 능력의 개인차 설명에 있어서는 초등학교 저학년의 경우 어휘지식과 사실적 이해가, 고학년의 경우 어휘지식, 사실적 이해뿐만 아니라 언어유추능력이 고유한 설명력을 갖는 것으로 확인되었다. 이는 학년이 증가함에 따라 언어유추능력의 개인차가 점차 중요한 의미를 갖게 된다는 것을 시사하는 것이다. 마지막으로 텍스트 이해능력의 개인차에 대한 이해와 교육적 접근과 관련하여 본 연구결과가 갖는 시사점에 대한 논의가 이루어졌다.

*핵심어: 텍스트 이해능력, 사실적 이해, 추론적 이해, 어휘지식, 언어유추능력

* 본 연구는 2003년 서울대학교 사범대학 일반학술연구비의 지원을 받아 수행되었음.

** 서울대학교 사범대학 교육학과 교육심리전공 교수로 재직 중이며, 주요 연구관심 분야는 텍스트 이해 및 흥미, 학업수월성, 학습동기, 사고(학습)전략 등이 있음.

*** 서울대학교 사범대학 교육학과 교육심리전공 대학원 학생으로 재학 중에 있음.

I. 연구의 목적 및 필요성

텍스트 이해능력은 모든 학습활동의 기반이며, 주어진 학습자료가 담고 있는 의미를 능동적이고 통합적인 형태로 구성해 가는 과정이라고 할 수 있다(van den Broek, Fretcher, & Risden, 1993). 텍스트가 가지고 있는 의미를 통합적으로 구성하는 텍스트 이해능력은 일반적으로 연령의 증가에 따라 향상되며, 개인의 다른 심리적 변인들(예: 사전지식, 관계유추능력, 작업기억능력)에 의해 영향을 받는다고 생각할 수 있다(신종호, 권희경, 2004; Hannon & Daneman, 2001).

이와 관련하여 본 연구에서는 학습활동의 기반이 되는 텍스트 이해능력을 사실적 이해와 추론적 이해로 세분화하여 학년의 증가에 따른 두 유형의 이해능력의 변화와 이들 텍스트 이해능력과 심리적 변인으로서 어휘지식과 언어유추능력의 관련성을 살펴보고자 한다. 텍스트 이해능력을 사실적 이해와 추론적 이해로 구분하는 세분화된 접근을 취함으로써 텍스트 이해능력의 발달 현상을 보다 구체적으로 살펴볼 수 있으며, 이러한 이해능력의 발달과 관련된 변인들을 탐색해 봄으로써 텍스트 이해능력의 개인차에 대한 이해 및 개인차를 상대적으로 줄일 수 있는 교육프로그램 개발에 대한 시사점을 얻을 수 있을 것으로 기대된다.

모든 학습활동의 기초능력으로서의 텍스트 이해능력은 자기주도적인 학습활동을 전개하는 데 반드시 요구되는 능력이라고 할 수 있다. 자기주도적 학습활동은 학년이 증가함에 따라 그 필요성과 중요성이 증가하게 되며, 이는 교사가 교실에서 설명해 주는 내용뿐만 아니라 스스로 필요한 자료를 찾아서 읽어보고 정리하는 활동이 점차 많이 요구된다는 사실을 반영하는 것이다. 실제로 학교학습에서 어려움을 나타내 보이는 학생들이 가지고 있는 특징 중의 하나는 학습 자료에 대한 이해능력이 현저히 떨어진다는 것이며, 이는 학년이 올라감에 따라 누적된 학습결손과 학습된 무기력으로 이어지게 된다. 따라서 텍스트 이해능력에 대한 체계적 이해를 기반으로 텍스트 이해능력의 개발과 관련한 교육 방안들을 모색하고, 이를 현장에 적용하려고 하는 노력은 상당히 중요한 의미를 갖는다고 할 수 있다.

지금까지 텍스트 이해능력에 대한 발달적 경향성에 대한 연구들은 주로 초등학교 저학년을 대상으로 이루어지거나, 텍스트 이해능력에 현저한 어려움을 나타내 보이고 있는 학습장애 학생들을 대상으로 많이 이루어졌다(Speece et al., 2003). 이들 연구들은 초기 읽기능력 발달에 있어 해독능력(decoding ability)과 텍스트 이해능력 간의 관계에 주로 집중되어 있으며, 학년이 올라감에 따라 해독능력보다는 텍스트 이해능력이 중요한 읽기이해능력의 개인차를 가져온다고 제안하고 있다. 이들 선행연구결과는 구체적으로 텍스트 이해능력이 어떻게 발달해 가는지에 대해 구체적인 정보를 제공하는 데 제한

적이며, 따라서 텍스트 이해능력을 보다 세분화해서 발달적 경향성이 어떠한지를 살펴보는 것이 필요하다고 할 수 있을 것이다.

또한 지금까지 텍스트 이해능력에 대한 연구들은 전반적인 텍스트 이해에 영향을 미치는 개인변인과 텍스트의 구조화 방식에 대한 연구에 주로 집중되었다(Daneman & Carpenter, 1980; Trabasso, & van den Broek, 1985; Recht, & Leslie, 1988; van den Broek, 1988; Britton & Gulgoz, 1991; Linderholm & van den Broek, 2002). 연구자들의 관심이 집중된 개인변인으로는 사전지식, 작업기억 등을 들 수 있으며, 텍스트의 구조화와 관련하여서는 텍스트에 포함된 내용들간의 응집성의 정도, 인과관계 고리를 기준으로 한 내용의 소재 유형, 다른 내용과의 연결 수 등이 주요 관심변인으로 다루어졌다. 하지만 이들 연구들은 학교학습에서 주로 다루어지고 있는 설명식 글이 아닌 일반 동화책에서 다루어지는 것과 같은 일상적 이야기식 글(narrative story)에 집중되었기 때문에 이들 연구결과를 설명식 글에 일반화하기가 상대적으로 어렵다는 제한점을 가지고 있다.

따라서 본 연구에서는 텍스트 이해능력을 사실적 이해와 추론적 이해로 세분화하여 학년의 증가에 따른 텍스트 이해능력의 발달적 경향성을 살펴보고자 하였으며, 또한 설명식 글을 중심으로 텍스트 이해능력과 관련된 심리적 변인으로서 어휘지식과 언어유추능력에 대해 살펴보고자 하였다. 어휘지식은 텍스트를 이해하는 데 기반이 되는 사전지식의 일종으로 생각할 수 있으며, 언어유추능력은 주어진 정보들 간의 관계를 파악하는데 필요한 사고능력이라고 할 수 있다. 이들 두 요인은 내용과 전략이라는 측면에서 텍스트 이해활동에 중요한 두 축을 이루는 개인변인이라고 할 수 있다.

또한 추론적 이해는 학년이 올라감에 따라 텍스트 이해활동에서 점차 더 많은 중요성을 차지하게 된다. 추론적 이해활동은 텍스트에 담겨있는 내용에 대한 사실적 이해, 관련된 배경지식 정도, 그리고 정보들 간의 관계를 파악할 수 있는 사고능력과 밀접한 관련을 가지고 있다. 이에 본 연구에서는 텍스트 이해능력 중 추론적 이해능력이 사실적 이해, 어휘지식, 언어유추능력과 어떠한 관련성을 가지고 있는지를 추가적으로 살펴보고자 하였다.

본 연구에서 다루고자 한 연구문제를 구체적으로 제시하면 다음과 같다.

첫째, 설명식 글에 대한 사실적 이해, 추론적 이해 능력은 학년의 증가에 따라 발달적 차이를 나타내 보이는가?

둘째, 설명식 글에 대한 사실적 이해, 추론적 이해 능력은 어휘지식, 언어유추능력과 어떤 관련성을 가지고 있는가?

셋째, 추론적 이해 능력은 어휘지식, 언어유추능력, 사실적 이해 능력과 어떤 관련성을 가지고 있는가?

II. 이론적 배경

1. 텍스트 이해의 개념적 정의 및 유형적 구분

텍스트 이해능력은 주어진 학습자료가 가지고 있는 의미를 개인의 사전지식과 사고전략을 활용해 구성적으로 확인해 가는 능력이라고 할 수 있다(van den Broek, Fretcher, & Risden, 1993). 텍스트 이해능력은 모든 학교학습에서 가장 기초적인 학습능력이라고 할 수 있으며, 자율적 학습활동을 전개하는 데 있어 가장 중요한 기반능력이라고 할 수 있다. 따라서 텍스트 이해능력에서의 개인차는 학습결과에서의 개인차를 가져오게 되며, 텍스트 이해능력의 상대적 결함은 심각한 학습문제(예: 학습장애)를 가져올 수 있다.

텍스트 이해능력은 크게 사실적 이해(literal reading), 추론적 이해(inferential reading), 비판적 이해(critical reading)로 구분할 수 있다(박수자, 2001; Kennedy, 1981; May 1990). 사실적 이해는 텍스트 자체에 제시된 내용에 대한 이해를 의미하며, 특정 사실, 사건에 관한 확인이 이에 해당한다. 추론적 이해는 텍스트에 명시적으로 제시된 정보에 대한 이해를 넘어서 텍스트 내 정보들 간의 암묵적 관계와 텍스트 내용과 학습자의 사전지식 간의 관계에 대한 이해를 포함한다. 비판적 이해는 사실적 이해와 추론적 이해를 바탕으로 정확성, 가치 등에 대한 판단 및 평가 활동을 의미한다.

본 연구에서는 텍스트 이해능력을 사실적 이해와 추론적 이해로 이분하여 살펴보고자 한다. 비판적 이해는 텍스트에 제시된 내용의 근거와 전개 과정에 대한 판단 활동으로 볼 수 있으며, 이러한 사고활동에는 텍스트 내용과 학습자의 배경지식과의 관련성에 대한 이해와 텍스트 내용들 간의 관계에 대한 이해 활동이 중요한 기반이 된다. 따라서 비판적 이해활동은 평가라는 요인이 추가된 추론적 이해활동의 확장으로 이해할 수 있으며, 따라서 본 연구에서는 추론적 이해와 비판적 이해를 세분화하지 않고 추론적 이해 활동으로 같이 범주화하여 살펴보았다.

2. 텍스트 이해와 관련된 인지요인들

텍스트 이해 과정에 영향을 미치는 여러 인지요인들에 대한 연구들이 활발히 진행되어 왔다. Perfetti, Marron, & Foltz(1996)는 읽기이해의 실패를 가져오는 인지요인들로 크게 작업기억능력의 제한, 의미처리과정의 문제, 관계추론능력, 이해점검능력, 어휘지식, 영역지식을 지적한 바 있다. 이들 인지요인들 중 작업기억능력과 의미처리능력이 텍스트 이해와 관련된 일반적 사고능력(general thinking ability)이라면 관계추론능력은 텍스트 이해와 관련된 구체적 사고능력(specific thinking ability)으로서 중요한 의미를 갖는다(신중호, 권희경, 2004; Hannon & Daneman, 2001). 텍스트 내용에 대한 이해활

동은 내용들 간의 관계와 내용과 배경지식 간의 관계에 대한 추론적 이해활동이라고 할 수 있으며, 따라서 관계추론능력은 텍스트 이해과정에서 가장 핵심적인 의미를 갖는 사고활동이라고 할 수 있다. 따라서 관계추론능력의 개인차는 텍스트 내용에 대한 이해 결과의 개인차와 밀접한 관련이 있다고 생각할 수 있으며, 이들 관계에 대한 경험적 이해를 위해 본 연구에서는 언어유추능력을 중심으로 관계추론능력이 읽기이해결과와 어떠한 관련성을 가지고 있는지를 살펴보고자 하였다.

Davis(1944)가 텍스트 이해에 영향을 미치는 여러 인지변인들 중 어휘지식이 매우 중요한 역할을 한다는 연구결과를 발표한 이후 지금까지 계속해서 텍스트 이해와 어휘지식 간의 관련성을 살펴보는 연구들이 다양한 방식으로 진행되어 오고 있다(Heimlich & Pittelman, 1986 재인용). Stanovich 등(1996)은 활자노출(print exposure)이 텍스트 이해에 미치는 영향에 관한 연구를 통해 아동의 인지능력과 이해 수준에 상관없이 활자노출이 텍스트 이해에 매우 중요한 변인임을 분석적 방법을 통해 확인한 바 있다. 이들은 읽기능력을 형성하는 초기에 활자에 대한 노출이 적으면 적을수록 아동은 어휘와 같은 중요한 지식구조를 형성하는 데 제한점을 갖게 되며, 이것이 후에 텍스트 이해능력의 문제와 높은 관련을 갖는다고 보고하였다. 또한 Torgesen(2002)은 읽기장애 예방에 관한 연구를 통해 학습자가 텍스트 이해를 성공적으로 하기 위해서는 글을 읽으면서 유창하고 정확하게 단어를 재인할 수 있도록 풍부한 어휘력을 가지고 있어야 한다고 주장한다. 그는 초등학교 4학년을 대상으로 한 연구에서 낮은 수준의 텍스트 이해를 보이는 학생들은 어휘지식 수준에서 문제를 가지고 있음을 확인하였다.

3. 텍스트 이해능력의 발달에 관한 연구

텍스트 이해능력의 발달적 경향성에 관한 연구들은 대부분 초기 읽기능력 발달에 영향을 미치는 요인으로서 어휘지식 또는 단어재인능력을 하위요인으로 포함하고 있다(Leppanen, Niemi, & Nurmi, 2004; Neuman, 2001). 텍스트 이해능력의 발달적 경향성에 관한 한 연구로서 Sinatra & Royer(1993)는 초등학교 2학년부터 5학년을 대상으로 1년 동안 텍스트 이해능력의 발달적 경향성을 조사하였다. 연구자들은 2학년의 경우 단어재인능력이 아직 안정화되지 못했기 때문에 텍스트 이해능력을 예측하는 데 큰 설명력을 갖지 못하지만, 3, 4, 5학년의 경우 단어재인능력이 안정화되기 시작하면서 텍스트 이해와 점차 유의미한 상관을 갖는다고 제안하였다.

Speece et al.(2003)은 유치원부터 초등학교 3학년까지의 학생들을 대상으로 텍스트 이해능력의 발달적 경향성을 살펴보았다. 이들은 일반적인 지적능력, 음운인식능력(phonological awareness) 등과 같은 인지변인들이 단어재인과 문장이해에 미치는 영향을 연구하였다. 연구자들은 다른 변인들보다 음운인식능력이 아동이 속해 있는 가정의

문해수준(family literacy)과 함께 텍스트 이해능력의 발달에 유의미한 영향을 미치는 것으로 제안하였다. 이는 문자재인능력과 배경지식이 초기 텍스트 이해능력 발달에 중요한 요인임을 보여주는 연구결과라고 볼 수 있다.

본 연구에서는 텍스트 이해능력을 사실적 이해와 추론적 이해로 세분화하고, 초등학교 1학년에서 6학년까지의 학생들을 대상으로 발달적 경향성을 횡단적으로 살펴보고자 한다. 또한 이들 세분화된 이해능력이 발달해 가는 과정에서 어휘지식 및 언어유추능력이 어떤 관련성을 갖고 있는지를 살펴봄으로써 텍스트 이해능력의 발달과정에 대해 구체적으로 이해하고, 아울러 이러한 연구결과가 갖는 교육적 시사점을 살펴보고자 한다. 교육적 시사점 탐색과 관련하여 볼 때 어휘지식과 언어유추능력은 변화 가능한 인지변인들로서, 이들 변인들이 텍스트 이해능력에 영향을 미치는 중요변인이라는 것이 확인된다면, 두 인지변인에 있어 상대적 결함을 보이는 학생들을 대상으로 이들 능력을 향상시킬 수 있는 교육프로그램을 개발, 실시하는 것이 고려되어야 할 것이다.

III. 연구방법

1. 연구 참여자

서울과 경기지역에 위치한 3개 초등학교 학생 449명이 본 연구에 참여하였다. 이들 참여자들의 학년별 구성을 살펴보면 1학년이 64명(14%), 2학년이 76명(17%), 3학년이 70명(16%), 4학년이 76명(17%), 5학년이 80명(18%), 6학년이 83명(18%)이었다. 본 연구에서는 텍스트 이해능력을 확인하기 위한 검사를 초등학교 저학년(1~3학년)과 고학년(4~6학년)으로 나누어 검사를 구성하여 실시하였기 때문에 자료 분석도 저학년과 고학년으로 나누어 실시하였다. 연구에 참여한 저학년 학생들은 총 210명이었으며, 이들 중 남학생은 103명(49.0%), 여학생은 107명(51.0%)이었다. 연구에 참여한 고학년 학생들은 총 239명이었으며, 이들 중 남학생은 125명(52.3%), 여학생은 114명(47.7%)이었다.

2. 검사 도구

가. 텍스트이해능력검사

초등학생들의 텍스트 이해능력을 측정하기 위해 본 연구에서는 ACCENT 국어검사를 사용하였다. ACCENT 국어검사는 서울대학교 교육연구소에서 지능과 각 교과에서의 성취수준을 알아보기 위해 개발한 종합검사 중 국어교과영역에 해당하는 성취검사이다. ACCENT 국어검사는 초등학교 저학년용(1~3학년)과 고학년용(4~6학년)의 두 수준으

로 구성되어 있다. ACCENT 국어검사의 문항내적 일관성 신뢰도(Cronbach's α)는 저학년용 검사의 경우 .89, 고학년용 검사의 경우 .84로 보고되고 있다.

본 연구에서는 ACCENT 국어검사에 포함된 문항들 가운데 사실적 이해와 추론적 이해 능력을 평가하는 문항점수만을 이용해 텍스트 이해능력에 대한 자료 분석을 실시하였다. 구체적으로 저학년 국어검사를 구성하는 35개 문항 중 사실적 이해를 묻는 문항은 6개, 추론적 이해를 묻는 문항은 10개였으며, 고학년 국어검사를 구성하는 40개 문항 중 사실적 이해를 묻는 문항이 6개, 추론적 이해를 묻는 문항이 10개로 이들 문항에 대한 검사점수가 자료 분석에 이용되었다. 본 연구에 사용된 문항들 가운데 각 하위유형별로 예시문항을 제시하면 <표 1>과 같다.

<표 1> 텍스트이해능력검사의 하위영역 문항 예시

	예시문항
사실적 이해	<p>이 글에서 설명하고 있는 것은 어느 것인가요?</p> <p>경칩은 24절기의 하나로, 대개 3월 초가 됩니다. 경칩이라는 말은 땅 속에서 몸을 움츠리고 겨우내 잠을 자던 동물들이 깨어 꿈틀거리기 시작한다는 뜻입니다. 경칩은 봄이 시작되는 때와 비슷한 시기에 있기 때문에 새로운 출발의 뜻이 있기도 합니다.</p> <p>① 절기의 기원 ② 경칩과 민속놀이 ③ 경칩의 뜻 ④ 겨울잠</p>
추론적 이해	<p>이 글 뒤에 이어질 내용을 바르게 상상한 것은 어느 것인가요?</p> <p>연희네 학교에서는 한 달에 한 번 학교 신문을 만듭니다. 신문에는 그 달의 행사와 친구들 소식이 실려 있습니다. 그리고 읽어 볼만한 여러 가지 책도 소개되어 있습니다. 연희는 학교 신문을 보고, 다음 주에 동화 구연 대회가 열린다는 것을 알게 되었습니다.</p> <p>① 연희는 학교 신문을 재활용하였습니다. ② 연희는 도서관에서 책을 읽었습니다. ③ 연희는 대회에 나가기로 생각하였습니다. ④ 연희는 대회장에서 신문을 읽었습니다.</p>

나. 어휘지식 및 언어유추능력 검사

본 연구에서는 학생들의 어휘지식 및 언어유추능력을 측정하기 위해 서울대학교 교육연구소에서 개발한 ACCENT 지능검사에 포함된 언어이해 하위검사를 사용하였다. ACCENT 지능검사는 초등학교 학생들을 대상으로 개발된 검사도구로서 언어이해, 주의집중, 지각적 조직화의 3부로 구성되어 있다. 언어지능 검사는 총 37문항으로 이루어져 있으며, 문항내적 일관성 신뢰도(Cronbach's α)는 저학년을 대상으로 한 경우 .68,

고학년을 대상으로 한 경우 .77로 보고되고 있다.

본 연구에서는 언어이해 하위검사에 포함된 어휘지식과 언어유추 문항을 사용하였다. 어휘지식 검사는 어휘의 의미를 파악하거나 이와 유사한 말을 확인하는 검사문항으로 구성되어 있다. 언어유추검사는 두 개념 사이의 관계를 파악하고 이를 다른 개념간의 관계에 적용해 보는 사고활동을 측정하도록 구성되어 있다. 본 연구에 사용된 어휘지식 과 어휘유추 검사문항의 예를 제시하면 <표 2>와 같다.

<표 2> 어휘지식 및 언어유추 검사문항의 예

	문항 예
어휘지식	다음 밑줄 친 '줄잡아'의 의미는 무엇입니까? 사람들이 줄잡아 천 명은 왔을 거야. ① 얼추 ② 혹시 ③ 틀림없이 ④ 넉넉히
언어유추	다음은 낱말과 낱말의 관계에 관한 문제입니다. ()안에 들어갈 알맞은 단어를 고르세요. 나무: 재 = 초: () ① 심지 ② 나방 ③ 등불 ④ 촛농

3. 자료 분석

텍스트이해능력검사, 어휘지식검사, 언어유추검사를 통해 얻어진 자료들에 대해 다변인변량분석방법(multivariate analysis of variance, 이하 MANOVA)과 중다회귀분석방법이 사용되었다. 먼저, 사실적 이해와 추론적 이해 능력의 횡단적 발달 경향성에 대한 분석을 위해 이들 텍스트 이해능력에 있어 학년간의 유의한 차이가 존재하는지를 확인하기 위해 MANOVA가 적용되었다. 구체적으로 어떤 학년간에 차이가 있는지를 확인하기 위한 사후검증 방법으로는 Bonferroni 방법을 사용하였다.

둘째 연구문제인 사실적 이해, 추론적 이해 능력이 어휘지식, 언어유추능력과 어떤 관계를 가지고 있는지를 확인하기 위해 중다회귀분석을 사용하였다. 이 분석에서는 사실적 이해와 추론적 이해를 종속변인으로, 어휘지식과 언어유추능력을 설명변인으로 사용하였으며, 독립변인의 투입방법으로는 단계적 투입방법(stepwise method)이 적용되었다.

셋째 연구문제인 추론적 이해 능력에 대한 사실적 이해, 어휘지식, 언어유추능력의 상

대적 설명력을 확인하기 위해 마찬가지로 중다회귀분석을 사용하였다. 이 분석에서는 추론적 이해능력이 종속변인으로, 다른 세 변인들이 설명변인으로 사용되었으며, 독립변인의 투입은 단계적 투입방법이 적용되었다.

IV. 연구결과

연구문제 1. 설명식 글에 대한 사실적 이해, 추론적 이해능력은 학년의 증가에 따라 발달적 차이를 나타내 보이는가?

저학년을 대상으로 한 다변량분석 결과 학년간에 통계적으로 유의한 차이가 확인되었다($\lambda = .69, p < .01$). 즉, 학년이 높아질수록 사실적 이해와 추론적 이해 능력이 향상됨을 확인할 수 있었다(<표 3>, <표 4> 참조). 구체적으로 어떤 학년 간에 차이를 나타내는지 살펴보기 위해서 Bonferroni 방법을 이용해 사후검증을 실시하였다. 사실적 이해에서는 1, 2학년 간, 2, 3학년 간, 그리고 1, 3학년 간 모두에 있어 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다($p < .01$). 추론적 이해에서도 모든 학년간에 통계적으로 유의한 차이를 확인할 수 있었다($p < .01$). 이는 저학년의 경우 학년이 올라갈수록 사실적 이해 능력과 추론적 이해 능력 모두 발달하는 것으로 해석할 수 있다. 학년간 차이로 설명될 수 있는 텍스트 이해능력 변량(η^2)은 사실적 이해보다 추론적 이해에서 더 크게 나타났다. 이는 사실적 이해보다 추론적 이해에서 학년간 발달 차이가 보다 분명하게 나타난다는 것을 보여주는 결과라고 할 수 있다.

<표 3> 저학년 및 고학년 사실적 이해 및 추론적 이해 기술통계치

		학년	사례수	평균	표준편차			학년	사례수	평균	표준편차
사실적 이해	저학년	1	64	2.52	1.49	고학년	4	76	3.59	1.34	
		2	76	3.72	1.63		5	80	4.36	1.23	
		3	70	4.49	1.43		6	83	4.99	1.02	
		전체	210	3.61	1.71		전체	239	4.33	1.32	
추론적 이해	저학년	1	64	4.48	2.28	고학년	4	76	4.83	1.90	
		2	76	6.32	2.34		5	80	6.63	1.94	
		3	70	8.03	2.14		6	83	7.49	1.62	
		전체	210	6.33	2.65		전체	239	6.36	2.12	

<표 4> 저학년: 사실적 이해 및 추론적 이해에 있어 학년 간 평균차이 검증

독립 변인	종속변인	Wilks' Lambda				제공할 자유도	평균 제공할	F	p	η^2	
		λ	F	자유도	p						
학년	사실적 이해	.69	20.66	4	.00	131.31	2	65.66	28.28	.00	.22
	추론적 이해					419.98	2	210.00	41.31	.00	.29

고학년을 대상으로 한 다변량분석결과 학년집단간에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($\lambda=.70, p < .01$). 즉, 저학년과 마찬가지로 고학년에서도 학년에 따라 사실적 이해와 추론적 이해에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났으며, 학년이 높아질수록 더 높은 사실적 이해와 추론적 이해 능력을 확인할 수 있었다(<표 3>, <표 5> 참조). 구체적으로 어떤 학년 간에 차이를 나타내는지 살펴보기 위해서 Bonferroni 방법을 적용해 사후검증을 실시하였다. 사실적 이해, 추론적 이해 모두에 있어 4, 5학년 간, 5, 6학년 간, 그리고 4, 6학년 간 모두 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다($p < .01$). 이는 저학년의 경우와 마찬가지로 고학년 또한 학년이 올라갈수록 사실적 이해 능력과 추론적 이해 능력 모두 발달하는 것으로 해석할 수 있음을 보여준다.

저학년의 경우와 마찬가지로 고학년에 있어서도 학년간 차이로 설명될 수 있는 텍스트 이해능력 변량(η^2)은 사실적 이해보다 추론적 이해에서 더 크게 나타났다. 이는 사실적 이해보다 추론적 이해에서 학년간 발달 차이가 보다 분명하게 나타난다는 것을 보여주는 결과라고 할 수 있다.

<표 5> 고학년: 사실적 이해 및 추론적 이해에 대한 학년 간 평균차이 검증

독립변인	종속변인	Wilks' Lambda				제공할 자유도	평균 제공할	F	p	η^2	
		λ	F	자유도	p						
학년	사실적 이해	.70	22.63	4	.00	77.39	2	38.70	27.03	.00	.19
	추론적 이해					290.50	2	145.25	43.82	.00	.27

연구문제 2. 설명식 글에 대한 사실적 이해, 추론적 이해 능력은 어휘지식, 언어유추능력과 어떤 관련성을 가지고 있는가?

텍스트 이해능력과 어휘지식, 언어유추능력간의 회귀분석을 실시하기 전에 이들 변인간의 상관을 먼저 살펴보았다. 사실적 이해와 추론적 이해 모두 어휘지식, 언어유추능력과 유의한 상관을 갖는 것으로 나타났으며, 저학년보다는 고학년에서 이들 변인들간의 관계가 더 강하게 나타나는 것으로 확인되었다(<표 6> 참조). 특히, 추론적 이해와의 관련성에 있어서 사실적 이해능력과 어휘지식이 언어유추능력보다 더 높은 상관관계를 가지고 있음을 확인할 수 있었다.

<표 6> 저학년과 고학년의 어휘지식, 언어유추능력, 사실적 이해, 추론적 이해 간의 상관

		추론적 이해	어휘 지식	언어유추 능력		추론적 이해	어휘 지식	언어유추 능력
저학년	어휘 지식	.52**			고학년	어휘 지식	.63**	
	언어유추 능력	.21*	.20*			언어유추 능력	.49**	.43**
	사실적 이해	.68**	.44**	.15*		사실적 이해	.59**	.52**

** : $p < .01$, * : $p < .05$

가. 설명식 글에 대한 사실적 이해와 어휘지식, 언어유추능력과의 관련성

어휘지식과 언어유추능력을 독립 변인으로, 사실적 이해를 종속변인으로 한 중다회귀 분석을 단계적 투입방법을 이용해 실시하였다. 분석결과 저학년의 경우 어휘지식이 통계적으로 유의한 설명변인으로서 사실적 이해 변량의 19%를 설명하는 것으로 나타났으나, 언어유추능력은 사실적 이해 능력을 추가적으로 설명하는 데 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다(<표 7> 참조). 이는 저학년의 경우 어휘지식이 상대적으로 사실적 이해 능력을 보다 잘 설명한다는 것을 의미한다.

<표 7> 저학년: 사실적 이해와 어휘지식, 언어유추능력 간의 회귀분석

독립변인	B	SE	β	t	p
어휘지식	.39	.05	.44	7.13	.00
Constant	1.79	.28		6.50	.00

$R^2 = .19, F = 50.86, p < .01$

고학년을 대상으로 한 사실적 이해에 대한 중다회귀분석 결과는 어휘지식과 언어유추 능력 모두가 사실적 이해능력의 개인차를 설명하는 데 통계적으로 유의한 변인으로 확인되었으며, 이 두 변인이 사실적 이해 변량의 34%를 설명하는 것으로 나타났다(<표 8> 참조). 저학년과는 달리 고학년의 경우에는 언어유추능력이 사실적 이해능력의 개인차를 설명하는 데 추가적으로 유의한 기여를 하는 것으로 분석 결과를 해석할 수 있다.

<표 8> 고학년: 사실적 이해와 어휘지식, 언어유추능력 간의 회귀분석

독립변인	B	SE	β	t	p
어휘지식	.25	.04	.39	6.57	.00
언어유추능력	.24	.05	.30	5.19	.00
Constant	1.48	.29		5.18	.00

$R^2 = .34, F = 61.32, p < .01$

나. 설명식 글에 대한 추론적 이해와 어휘지식, 언어유추능력과의 관련성

어휘지식과 언어유추능력을 독립 변인으로, 추론적 이해를 종속변인으로 한 중다회귀 분석을 단계적 투입방법을 이용해 실시하였다. 분석결과 저학년의 경우 어휘지식이 통계적으로 유의한 설명변인으로서 추론적 이해 변량의 27%를 설명하는 것으로 나타났으나, 언어유추능력은 추론적 이해 능력의 개인차를 추가적으로 설명하는 데 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다(<표 9> 참조).

<표 9> 저학년: 추론적 이해와 어휘지식, 언어유추능력 간의 회귀분석

독립변인	B	SE	β	t	p
어휘지식	.70	.08	.52	8.85	.00
Constant	3.00	.41		7.38	.00

$R^2 = .27, F = 78.39, p < .01$

고학년을 대상으로 한 추론적 이해에 대한 중다회귀분석 결과 어휘지식과 언어유추능력 모두가 추론적 이해능력의 개인차를 설명하는 데 통계적으로 유의한 변인으로 확인

되었으며, 이 두 변인이 추론적 이해 변량의 45%를 설명하는 것으로 나타났다(<표 10> 참조). 저학년과는 달리 고학년의 경우에는 언어유추능력이 추론적 이해능력의 개인차를 설명하는 데 추가적으로 유의한 기여를 하는 것으로 해석할 수 있다.

<표 10> 고학년: 추론적 이해와 어휘지식, 언어유추능력 간의 회귀분석

독립변인	B	SE	β	t	p
어휘지식	.54	.06	.51	9.65	.00
언어유추능력	.34	.07	.27	5.09	.00
Constant	.84	.42		2.00	.05

$R^2 = .45, F = 99.37, p < .01$

연구 문제 3. 추론적 이해 능력은 어휘지식, 언어유추능력, 사실적 이해 능력과 어떤 관련성을 가지고 있는가?

본 연구문제에 대한 자료 분석을 위해 사실적 이해, 어휘지식, 언어유추능력을 독립변인으로, 추론적 이해를 종속변인으로 한 중다회귀분석을 단계적 투입방법을 이용해 실시하였다. 분석결과 저학년의 경우 사실적 이해와 어휘지식이 추론적 이해 변량의 52%를 설명하는 것으로 나타났다(<표 11> 참조). 반면에 언어유추능력은 추론적 이해 능력의 개인차를 추가적으로 설명하는 데 통계적으로 유의한 역할을 하지 못하는 것으로 나타났다. 추론적 이해의 개인차를 설명하는 데 유의한 것으로 확인된 변인 가운데 사실적 이해가 어휘지식보다 추론적 이해 능력의 개인차를 보다 잘 설명하는 것으로 나타났다.

<표 11> 저학년: 추론적 이해와 사실적 이해, 어휘지식, 언어유추능력 간의 회귀분석

독립변인	B	SE	β	t	p
사실적 이해	.87	.08	.56	10.51	.00
어휘지식	.37	.07	.28	5.15	.00
Constant	1.44	.36		4.00	.00

$R^2 = .52, F = 115.09, p < .01$

고학년의 경우에는 추론적 이해 능력의 개인차를 설명하는 데 사실적 이해, 어휘지식, 언어유추능력 모두가 유의한 설명력을 갖는 것으로 확인되었다. 상대적인 설명량을 비

교해 보면 어휘지식이 개인차를 가장 많이 설명하는 변인으로 나타났으며, 사실적 이해, 언어유추능력이 그 다음 순서로 나타났다(<표 12> 참조). 이는 사실적 이해, 어휘지식, 언어유추능력이 각각 추론적 이해의 개인차를 이해하는 데 고려되어야 할 중요한 인지 변인임을 시사하는 결과라고 할 수 있다.

<표 12> 고학년: 추론적 이해와 사실적 이해, 어휘지식, 언어유추능력 간의 회귀분석

독립변인	B	SE	β	t	p
어휘지식	.42	.06	.40	7.26	.00
사실적 이해	.49	.09	.30	5.40	.00
언어유추능력	.22	.07	.18	3.37	.00
Constant	.12	.48		.28	.78

$R^2 = .52, F = 83.87, p < .01$

V. 결과의 논의 및 시사점

본 연구는 텍스트 이해능력을 사실적 이해와 추론적 이해로 나누고, 학년의 증가에 따른 텍스트 이해능력의 발달적 차이를 세분화하여 살펴보았다는 데 중요한 의미를 갖는다. 또한 두 유형의 텍스트 이해능력의 개인차를 배경지식으로서 어휘지식과 구체적 사고능력으로서 언어유추능력을 통해 얼마나 설명할 수 있는지를 함께 살펴보았다는 측면에서 그 의의가 있다고 할 수 있다.

연구결과 사실적 이해와 추론적 이해 능력에 있어서 학년간 발달 차이가 유의하게 나타나는 것을 확인할 수 있었으며, 사실적 이해보다는 추론적 이해에 있어서 학년간 발달차가 보다 분명하게 나타나는 것을 확인할 수 있었다. 이는 학년이 증가함에 따라 사실적 이해능력의 차이보다는 추론적 이해능력의 차이가 발달적 측면에서 불 때 점차 분명해짐을 시사하는 것이라고 할 수 있다.

어휘지식과 언어유추능력을 통해 사실적 이해와 추론적 이해 능력의 개인차를 설명함에 있어서 초등학교 저학년과 고학년 간에 발달적 차이가 있음을 본 연구를 통해 확인할 수 있었다. 저학년의 경우에는 사실적 이해와 추론적 이해 모두 개인차를 설명하는 데 있어 어휘지식만이 유의한 설명변인으로 확인되었으며, 언어유추능력은 추가적으로 개인차를 설명하지 못하는 것으로 나타났다. 반면에 고학년의 경우에는 어휘지식뿐만 아니라 언어유추능력이 두 유형의 텍스트 이해능력의 개인차를 설명하는 데 고유한 설

명력을 갖는 것으로 나타났다. 이러한 연구결과는 발달적 측면에서 텍스트 이해능력의 개인차가 배경지식의 차이뿐만 아니라 사고능력의 차이에 의해서도 나타남을 간접적으로 시사하는 것이라 해석할 수 있다.

추론적 이해능력의 중요성이 학년이 올라감에 따라 증가된다는 것을 고려하여 실시한 추가적 회귀분석결과 저학년의 경우 사실적 이해와 어휘지식이, 고학년의 경우 이들 변인과 함께 언어유추능력이 개인차를 설명하는 데 있어 각기 고유한 설명력을 갖는 것으로 확인되었다. 이는 학습자료에 직접적으로 제시되어 있지 않은 내용들을 추론해 내는 과정에서 학습자료에 포함된 내용에 대한 이해, 배경지식, 그리고 관계를 파악하는 사고능력이 중요한 인지변인으로서 개입됨을 보여주는 결과라 할 수 있다.

사실적 이해와 추론적 이해 능력의 개인차가 어휘지식, 언어유추능력의 개인차와 관계가 있음은 학생들의 텍스트 이해능력 개발과 관련하여 우리에게 교육적 시사점을 제시한다. 어휘지식과 언어유추능력은 교육프로그램을 통해 향상될 수 있는 인지변인으로서, 특히 텍스트 이해능력에 심각한 문제를 나타내는 학생들을 대상으로 이들 능력요인들을 향상시킬 수 있는 교육프로그램들을 제공할 수 있을 것이다. 선행연구들은 텍스트 이해활동에 있어 어려움을 나타내는 학생들이 배경지식이나 사고전략의 활용에 있어 심리적 문제를 가지고 있는 것으로 보고하고 있다(Nation & Snowling, 1998; Torgesen, 2002).

텍스트 이해의 어려움이 관련 배경지식이나 어휘의 부족과 연관되어 있는 경우 이를 보상할 수 있는 교육프로그램이, 텍스트 이해의 어려움이 관계적 사고의 제한과 관련되어 있는 것으로 확인된 경우 이에 적합한 사고력 프로그램이 가능한 한 이른 시기에 제공될 필요가 있다. 텍스트 이해능력의 상대적 결함은 계속되는 학교학습에서 누적된 학습실패로 연결될 가능성이 높으며, 이는 다시 학습된 무력감이나 좌절감으로 이어질 수 있다. 따라서 가능한 한 이른 시기에 학생들이 가지고 있는 학습과정에서의 어려움을 확인해 내고, 이를 해결해 줄 수 있는 교육프로그램을 제공하는 것이 필요하다고 생각된다.

마지막으로 본 연구의 제한점으로 횡단적 접근을 통해 텍스트 이해능력의 발달적 차이를 살펴보았다는 점을 들 수 있다. 텍스트 이해능력의 발달적 경향성을 보다 타당하게 확인하기 위해서는 종단적 접근이 필요하다. 하지만 연구수행의 시간적 제약조건을 고려한다면 후속연구에서는 종단적 접근과 횡단적 접근을 절충한 방법을 적용할 수 있을 것이다. 종단적 방법을 적용한 후속연구에서는 텍스트 이해능력의 연령에 따른 차이뿐만 아니라 발달 속도 및 패턴에 대한 조사를 함께 수행함으로써 텍스트 이해능력의 발달에 대한 현재 우리의 경험적 이해를 확장하는 데 보다 많은 공헌을 할 수 있을 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

- 박수자(2001). **읽기 지도의 이해**. 서울: 서울대학교 출판부.
- 신종호, 권희경(2004). 읽기이해과정을 구성하는 하위인지능력에 대한 개인차 연구. **교육 심리연구**, 18(1), 197-218.
- Britton, B. K., & Gulgoz, S. (1991). Using Kintsch's computational model to improve instructional text: Effect of repairing inference calls on recall and cognitive structures. *Journal of Educational Psychology*, 83, 329-45.
- Cartwright, K. B. (2002). Cognitive development and reading: The relation of reading-specific multiple classification skill to reading comprehension in elementary school children. *Journal of Educational Psychology*, 94, 56-63.
- Daneman, M., & Carpenter, P. A. (1980). Individual differences in working memory and reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19, 450-466.
- Hannon, B., & Daneman, M. (2001). A new tool for measuring and understanding individual differences in the component processes of reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 93, 103-128.
- Heimlich, J. E., & Pittelman, S. D. (1986). *Semantic mapping: classroom applications*. Newark, Delaware: International Reading Association.
- Leppanen, U., Niemi, P., & Nurmi, K. A. J. (2004). Development of reading skills among preschool and primary school pupils. *Reading Research Quarterly*, 39, 72-93.
- Linderholm, T., & van den Broek, P. (2002). The effect of reading purpose and working memory capacity on the processing of expository text. *Journal of Educational Psychology*, 94, 778-784.
- May, F. B. (1990). *Reading as communication: an interactive approach*. Columbus, OH: Merrill Pub. Co.
- Nation, K., & Snowling, M. J. (1998). Semantic processing and the development of word-recognition skills: Evidence from children with reading comprehension difficulties. *Journal of Memory and Language* 39, 85-101.
- Neuman, S. B. (2001). The role of knowledge in early literacy. *Reading Research Quarterly*, 36, 468-475.

- Perfetti, C. A., Marron, M. A., & Foltz, P. W. (1996). Sources of comprehension failure: Theoretical perspectives and case studies. In C. Cornoldi & J. Oakhill (Eds.), *Reading comprehension difficulties: Process and intervention* (pp. 137-165). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Recht, D. R., & Leslie, L. (1990). Effect of prior knowledge on good and poor readers. *Journal of Educational Psychology, 80*, 16-20.
- Sinatra, G. M., & Royer, J. M. (1993). Development of cognitive component processing skills that support skilled reading. *Journal of Educational Psychology, 85*, 509-519.
- Speece, D. L., Ritchey, K. D., Cooper, D. H., Roth, F. P., & Schatchneider, C. (2003). Growth in early reading skills from kindergarten to third grade. *Contemporary Educational Psychology, 29*, 312-332.
- Stanovich, K. E., West, R. F., Cunningham, A. E., Cipelewski, J., & Siddiqui, S. (1996). In C. Cornoldi & J. Oakhill (Eds.), *Reading comprehension difficulties: Process and intervention* (pp. 315-325). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Torgesen, J. K. (2002). The prevention of reading difficulties. *Journal of School Psychology, 40*, 7-26.
- Trabasso, T., & van den Broek, P. (1985). Causal thinking and the representation of narrative events. *Journal of Memory and Language, 24*, 612-630.
- van den Broek, P. (1988). The effects of causal relations and hierarchical position on the importance of story statements. *Journal of Memory and Language, 27*, 1-22.
- van den Broek, P., Fletcher, C. R., & Risdien, K. (1993). Investigations of inferential processes in reading: A theoretical and methodological integration. *Discourse Processes, 16*, 169-180.

Developmental Features of Text Comprehension Abilities and their Relations to Vocabulary Knowledge and Analogical Reasoning Skill

Shin, Jongho* & Shin, Tae Seob**

Text comprehension ability is considered one of the fundamental learning skills. In this study, we divided a text comprehension ability into literal and inferential comprehension abilities and conducted a cross-sectional study to examine the developmental differences of these two abilities. In addition, we explored the relative contributions of vocabulary knowledge and analogical reasoning skill to explaining individual differences in the two types of text comprehension abilities. 449 elementary school students in grades 1 to 6 participated in this study. Their text comprehension abilities, vocabulary knowledge, analogical reasoning skill were measured by the ACCENT inventory developed by the Education Research Institute at the Seoul National University. The results showed that there were significant developmental differences both in literal and inferential comprehension abilities and that the developmental differences were more obvious in the inferential comprehension ability than in the literal comprehension ability. In terms of relative contributions of vocabulary knowledge and analogical reasoning skill to explaining individual differences of the text comprehension abilities, only vocabulary knowledge was a significant predictor for low graders (1st, 2nd, and 3rd graders), while both vocabulary knowledge and analogical reasoning skill were for high graders (4th, 5th, and 6th graders). In the additional analysis on the individual differences of the inferential comprehension ability predicted by literal comprehension, vocabulary knowledge, and analogical reasoning skill, the first two were significant predictors for low graders; in contrast, all of the predictors were for high graders. Finally, the educational implications of the results of the study were discussed regarding the developmental differences in the text comprehension abilities and the development of instructional programs for closing up the individual differences among students.

* Jongho Shin is an assistant professor at the Department of Education of the Seoul National University. His main research interests include text processing and interest, academic excellence, learning motivation, and learning strategies.

** Tae Seob Shin is a graduate student at the Department of Education.