특수교육저널: 이론과 실천
The Journal of Special Education: Theory and Practice
2009. 6. 제10권 2호, pp. 151~174.

중재반응(RTI) 연구의 읽기 중재 요소 고찰*

김 용 욱**
대구대학교 특수교육과
우 정 한
대구사이버대학교 특수교육과
안 정 애***
대구달성초등학교
이 성 환
부산주례초등학교

《 요 약 》

본 연구는 학교기반 중재반응(RTI) 모델에 기초한 연구의 경향과 읽기 중재 요소를 파악하기 위하여 국외 학술데이터베이스에서 연구조건에 맞는 대상 논문 11편을 수집하여 분석하였다. 관련 논문을 분석한 결과 RTI 연구의 경향은 읽기 중재의 효과, 이중불일치 준거의 타당성, 학습장애 판별체계의 타당성, 읽기 중재에 반응하지 않는 학생의 특징 등을 평가하는 것으로 나타났다. 읽기관련 중재요소를 분석한 결과 중재대상자는 주로 초등학교 저학년(1 ~ 2학년)이었고 교사 외에 다양한 전문가들이 연구 수행에 공동으로 참여하였다. 중재유형은 여러 가지였으나 조기문식성교수를 적용한 연구가 많았고 중재관련 읽기구성요소는 음운인식, 단어인지, 읽기 유창성, 어휘, 이해의 5가지였고 읽기 유창성 검사를 가장 많이 사용하여 반응을 측정하였다. 중재는 주로 회기당 30 ~ 45분씩 소집단을 구성하여 주당 2 ~ 3회 또는 매일 수행하였다. 논의에서는 초등학교 읽기 위험군 학생을 위한 중재반응 모델 수행에 필요한 연구과제들을 제시하였다.

주제어 : 중재반응모델, RTI, 학습장애, 읽기장애, 판별, 조기중재, 이중불일치

* 이 연구는 2008년도 대구대학교 학술연구조성비에 의한 것임
** 제1저자
*** 교신저자(ultari-an@hanmail.net)

www.kci.go.kr

Ⅰ. 서 론

1. 연구의 필요성과 목적

학습장애(LD)로 진단된다는 것은 학습 곤란의 이유가 학생 자신의 결함에 있다는 것을 전제로 한다. 그러나 미국의 경우 1975년 학습장애가 특수교육의 한 영역으로 범주화된 이후 최근까지 학습장애로 판별되는 학생수가 급격히 증가하여 전체 학생의 5%, 전체 장애학생의 50%에까지 이르고 있다(U.S. Department of Education, 2000; Fuchs at al., 2004). 이러한 사실은 학습장애의 원인이 단지 학생 자신의 내적 결함에 있을 것이라는 생각에 대하여 많은 의문을 일으키게 한다(Fuchs, 2003). 즉 학습장애로 진단되어서는 안 될 학생들이 많이 포함되었을 수도 있다는 생각이다. 이러한 문제들과 더불어 지금까지 학습장애 진단 준거로 사용하고 있는 지능-성취 간 불일치 준거의 신뢰도나 타당도에 대한 의문도 꾸준히 제기되고 있다(Fletcher et al., 1998; Reschly & Hosp, 2004; Reynolds, 1984; Vellutino et al., 1996). 학습장애 판별에 사용하는 불일치 공식이나 검사도구 등이 전문가들 사이에서도 서로 다르게 사용되거나 많은 저성취 집단들이 질적으로 서로 다른지를 구별할 수 없으며, 학습장애로 판별된 학생들 중에는 지능-성취도 간의 불일치가 있을 수도 있고 없을 수도 있다는 점이다(Fletcher et al., 1998; Vellutino et al., 1996). 이러한 문제는 결국 적절한 도움이 필요한 학생들의 학습 기회를 줄이는 결과를 초래한다.

따라서 학습장애로 진단하기 전 모든 학생들에게 최선의 교육적 기회를 제공한 후 반응하지 않는 학생들만을 학습장애로 구분하려는 방법의 하나인 중재-반응 모델(RTI: Responsiveness-To-Intervention)은 적절하게 학습지도를 한다면 대부분의 학생들은 읽기 어려움을 극복할 수 있다는 점을 강조하고 있다. 현재 RTI의 공식적인 정의나 모델을 제시할 수는 없으나 일반적으로 효과적이고 효율적인 연구에 기반한 중재를 사용하여 학습 어려움이 있는 학생을 판별하는 개별화되고 포괄적인 사정 및 중재 과정을 말한다(Fuchs et al., 2008). RTI가 관심을 모으는 이유는 적절한 교육을 통하여 학습장애를 최대한 예방하면서 최선의 중재에도 반응하지 않는 극소수의 학생들만을 학습장애로 진단한다는 점이다. 또한 이 모델은 모든 학생들에게 적절한 교육기회를 제공한다는 점에서 볼 때 누구든지 그들에게 맞는 교육적 기회로부터 제외될 수 없다는 법률을 만족시키고 있다.

RTI의 기본적 가정은 학습부진이 부적절한 교수법에서 오는지 아니면, 학생의 장애 자체에서 오는 것인지를 구별한다는 것이다(Fuchs et al., 2003). 즉, 모든 학생들에게 유익한 수업에서 적절하게 성장하지 못하는 학생들의 학습실패는 수업의

www.kci.go.kr

결함 때문이 아니라 학생 자신에게 장애가 있다는 것을 암시하는 것이므로 학업상의 성장을 촉진하고 학교를 떠난 이후의 성공을 위해서라도 구체적인 어떤 중재를 제공하도록 고려해야 한다는 것이다.

RTI는 1982년 미국국립연구위원회(National Research Council, Heller, Holtzman, & Messick)가 어떤 특수교육 분류라도 다음과 같은 세 가지 기준을 만족시키지 못한다면 특수교육 분류가 정당화될 수 없다는 가정에 바탕을 둔 것이다(Fuchs, 2004). 이 세 가지 기준이란: (a) 주류교육은 일반적으로 효율적인 것이어야 한다; (b) 특수교육은 학생들의 결과를 개선한다는 조건하에서만 그 분류가 정당화될 수 있다; (c) 판별을 위한 사정과정은 타당성이 있어야 한다는 것이다. RTI는 그러한 가정을 바탕으로 세 가지 중재단계로 구성되어 있다. 첫째 단계, 'Phase I'은 일반 학급의 모든 학생들의 성장 속도를 측정 점검하는데 이것은 전체 학생들의 성장을 보장할 수 있을 만큼 교육적 환경이 충분히 효과적인 것이었는지 어떤지를 알아내기 위한 것이다. 만약 학생들 전체의 성장 속도가 다른 학급이나, 그 지역의 다른 학교 학급 학생 또는 전국 학생들의 기준에 미치지 못하면 모든 학생들을 위한 적절한 중재 프로그램을 제공해야 한다.

두 번째 단계인 'Phase II'에서는 일반적으로 효율적이라는 'Phase I'의 학급 수업을 받고도 또래 학생들에 비해 성취수준이나 성장 속도가 극히 낮은 학생들에 대한 보충적, 집중적 중재를 시작한다. 중재 목적은 일반적으로 효과적인 수업에 반응하지 않는 학생들의 학습실패의 잠재성을 발견하기 위한 것이다. 오직 이러한 학생들을 대상으로 세 번째 단계인 'Phase III'의 중재를 한다. 이 단계에는 주류 환경에서 필요한 학생의 문제해결력과 적응 훈련이 포함된다. 문제해결과 적응성을 측정하는 목적은 학습위기에 처한 학생들을 위하여 일반교육 교실도 생산적인 학습 환경으로 전환될 수 있을지를 결정하기 위한 것이다. 그러한 적응력 훈련에 실패하는 학생들은 비로소 특수교육에 의뢰될 수 있다. 즉 개별화된 적응력 훈련이 위기 학생을 개선시킬 수 없다면 어떤 유전적 결함이나 장애가 문제의 원인이라고 가정할 수 있다.

연구 결과(Denton et al., 2006)에 따르면, RTI의 단계 I에서는 일반교실 수준의 교육을 강화시키는 방법으로 6%에서 10%까지의 학습 위기 학생들을 구할 수 있다고 한다. 일반 학급에서 좋은 지도를 받고도 성장을 하지 않은 학생들을 대상으로 한 중재교육에서 다시 2%에서 5%의 위기 학생들을 더 구해 낼 수 있다는 것이다. 단계Ⅲ에서는 단계 II에서도 반응하지 않는 학생들을 대상으로 더욱 강화된 집중적 교육을 실시하여 하여 거기서 반응을 보이는 학생들은 정규반에 통합시키고 단계 III 중재에서도 별 반응을 보이지 않는 학생들을 읽기장애 학생들로 간주하고 그들만을 위한 특별한 교육방법을 모색한다는 것이다.

RTI가 우리나라 특수교육에 주는 시사점도 매우 크다. 우리나라에서도 LD를 분

www.kci.go.kr

류하는 방법으로 지능-성취간 불일치 공식을 사용하고 있을 뿐 아니라 일반학교에서도 학습 위험을 예방할 만큼의 양질의 교육이 이루어지고 있는가에 대한 의문을 제기해볼 수 있기 때문이다. 특히 학습에 어려움을 가진 학생들에 대한 개별적 지도나 중재보다는 평균 이상의 잘하는 학생들을 중심으로 학습이 이루어지는 상황에서는 일반 학급에 속해 있는 학습문제의 위험 학생들이 공식적, 비공식적으로 학습장애 학생으로 간주되어 주류로부터 제외될 가능성이 높다는 사실을 배제할 수는 없을 것이다. RTI는 읽기와 셈하기에 관한 일반교육과 학습장애를 연관시켜 일반교육의 질을 평가하고 또한 일반교육의 질을 강화하는 방법이 될 것이다. 이렇게 하지 않고는 통합교육이라는 의미도 퇴색될 수 있을 것이다.

특히 기본적인 읽기 수준이 낮은 것으로 진단된 학생의 상당수가 읽기 장애로 판별되어 특수교육 서비스를 받고 있으며, 초등학교 저학년 때에 능숙하게 읽는 학생과 그렇지 못한 학생간의 차이는 매우 많이 나기 때문에 그에 따른 읽기문제를 3학년이 지난 이후에 교정하는 것은 더 어렵다고 한다(Fletcher et al., 1998; Al Otaiba & Fuchs, 2006). 과거 30년 동안 수행된 읽기 중재 연구의 결과에서는 읽기위험을 나타내는 학생들을 조기에 선별하여 적절한 중재를 제공할 경우 성공적인 읽기 학습자가 될 수 있음을 밝히고 있다(Wanzek & Vaughn, 2008). 그러나 읽기교수에 관한 일치된 의견이 부족할 경우 읽기교수의 질을 떨어뜨릴 수 있다는 논쟁을 반영하여 조기 읽기 위험 학생에게 효과적인 읽기기술에 관한 요소 즉 음운인식, 파닉스, 유창성, 어휘, 이해의 5가지를 제시하기도 한다. 이러한 인식하에 많은 연구자들은 읽기문제를 해결하기 위한 중재를 제공하거나 읽기장애를 판별하는 연구를 수행하였다. 특히 RTI 모델 수행으로 읽기장애 학생을 판별하고 조기중재를 제공한 연구를 분석하여 더 효율적인 요소를 파악하는 것이 필요하다.

따라서 본 연구의 목적은 중재반응(RTI) 모델에 기초한 연구의 경향성을 파악하고 읽기 중재 요소를 고찰하여 우리나라에서 읽기장애를 조기에 예방하고 판별하려 할 때 필요한 기초 자료를 얻기 위한 것에 있다.

Ⅱ. 연구 방법

1. 선행 연구 논문 선정 기준

대상 논문은 중재반응 연구의 방법적 토대가 다져진 1998년 Fuchs 등의 연구 이후 2009년까지 발표된 논문 중 다음과 같은 조건을 포함한 논문을 선정하였다.

www.kci.go.kr

첫째, RTI 모델에 기초한 읽기관련 연구 중 조기 읽기 중재의 효과 평가, RTI 모델의 타당성 평가, 읽기장애의 판별준거 평가, 읽기장애 학생의 진단 등을 수행한 논문을 포함시켰다.

둘째, 초등학교 읽기 학습장애 학생과 읽기 저성취 학생을 대상으로 중재반응모델을 수행한 연구를 선정하였으며, 연구대상 학생 중 유치원생이 있는 논문은 포함시키고 다른 장애 영역의 학생이 혼합되어 있는 논문은 제외시켰다.

셋째, RTI 맥락에서 2단계 이상의 다단계 중재를 수행한 논문을 포함하였다.

넷째, 중재 환경으로 학교를 중심으로 연구한 논문을 선정하였다.

2. 분석 논문의 선정 절차

본 연구의 목적에 맞는 논문의 선정은 3단계로 이루어졌다.

첫째, 컴퓨터 검색엔진 ERIC, EBScohost, EJIS을 이용하여 1998년에서 2008년까지 발표된 외국 논문을 선정하였다. 검색 핵심어는 “responsiveness to intervention(instruction), response to intervention(instruction), reading intervention”이다.

둘째, 수작업을 통해 주요 저널(논문집) “Council for Exceptional Children, Exceptional Children, Journal of Educational Psychology, Journal of Learning Disabilities, Learning Disabilities Research & Practice, Learning Disability Quarterly”에서 수집하고, 직접 검색하였다.

셋째, 위 경로를 통해 선정된 논문의 참고문헌을 통해 관련 있는 논문을 추가로 선정하였다.

Ⅲ. 연구 결과

선정된 11편의 RTI 관련 연구의 초점은 <표 1>에 제시하였다. 그 다음 중재반응 모델에 나타난 읽기관련 요소를 개괄적으로 <표 2>에 제시한 후 각 연구에 나타난 읽기 중재 요소 중 중재대상 및 연구기간, 중재유형, 중재절차, 중재수행자, 반응측정도구를 분석한 결과를 차례대로 제시하였다. 그 다음에 선별과 관련된 요소, 중재 비반응자의 특징, 기타 내용으로 구분하여 제시하였다.

www.kci.go.kr

1. RTI 연구의 경향

선정된 11편의 RTI 모델 관련 연구의 경향을 다음 <표 1>에 제시하였다.

<표 1> RTI 연구의 초점

연구자	연구 초점
Al Otaiba & Fuchs(2006)	효과적인 조기 읽기 중재에 반응/비반응하는 학생의 특징
Burns & Senesac (2005)	4가지 이중불일치 준거(25th, 33rd, 50th, 1SD) 비교를 통한 타당한 준거와 출현율
Case et al. (2003)	RTI 진단 체계의 타당성 및 읽기 중재 비반응자에 대한 개별차이와 맥락적 요소와의 관계 탐색
Denton et al. (2006)	집중적 읽기 중재의 효과 평가
Linan-Thompson et al. (2006)	영어학습자(ELL)의 집중적, 체계적 읽기 중재에 대한 반응 평가
Marchand-Martella et al. (2006)	핵심읽기프로그램을 사용한 3단계 중재의 효과 평가
Mcmaster et al. (2005)	이중불일치 접근의 타당성 탐색
O'Conner et al. (2005)	집중적인 2~3차 읽기 중재의 효과 측정
Vaughn et al. (2003)	학습장애 판별 방법으로서의 RTI의 타당성 평가
Vellutino et al. (2006)	조기 읽기 중재의 예방 효과 평가
Wanzek & Vaughn (2008)	조기 읽기 중재 비반응자에 대한 중재 시간 변화와 반응 관계

RTI의 연구 경향은 중재효과를 평가한 연구가 5편(Denton et al., 2006; Linan-Thompson et al., 2006; Marchand-Martella et al., 2006; O'Conner et al., 2005; Vellutino et al., 2006)으로 가장 많았다. 이 중 2편(Denton et al., 2006; Marchand-Martella et al., 2006)은 집중적인 3차 중재의 효과를 평가하였고, 조기중재의 효과를 평가한 연구(Vellutino et al., 2006)와 2~3차 중재의 효과를 평가한 연구(O'Conner et al., 2005)가 있었다. 이중불일치 접근의 타당성을 평가한 연구는 2편(Burns & Senesac, 2005; Mcmaster et al., 2005), 학습장애 판별체계의 타당성을 검토한 연구가 2편(Case et al., 2003; Vaughn et al., 2003), 읽기 중재에 비반응하는 학생의 특징을 평가한 연구가 1편(Al Otaiba & Fuchs, 2006), 조기 읽기 중재 비반응자에 대한 중재 시간의 변화와 반응 관계를 밝힌 연구가 1편(Wanzek & Vaughn, 2008) 있었다.

www.kci.go.kr

2. RTI 연구의 개관

각 연구에 나타난 대상, 연구기간, 중재유형, 중재절차, 중재수행자. 반응측정도구, 결과를 개괄적으로 다음의 <표 2>에 제시하였다.

<표 2> 중재-반응 모델 연구의 개관

연구자	대상(명)/ *연구기간	중재 유형	중재절차 (시간:분/집중도/기간)	중재 수행자	반응 측정도구	결과
Al Otaiba & Fuchs (2006)	k ~ 1학년 (104) *3년	K:교사주도 음운인식 + PALS 1학년: PALS	K ① 교사 주도 음운인식교수:5 ~ 15분, 주3회, 총20주 ② ①+PALS:20분, 주3회, 16주, 소집단 - 1학년 PALS:20분, 주3회, 20주	일반교사 연구자 대학원생 (5)	RLS YSST ORF RLN DTLA-3 TOLD-2 PPVT-R	명명속도, 어휘, 문장모방, 문제행동 영역은 비반응자의 82%를 정확하게 예측함
Burns & Senesac (2005)	1학년 (22) 2학년 (57) 3학년 (72) 계 (151) *1년	문식성 프로그램 (HOSTS: 보충교수용) Title 1 중재	- HOSTS:30분, 주4회, 15주 - Title 1:주1회, 개별 읽기 교수 또는 소집단 교수(학급 또는 pull out)	HOSTS 교사/협력자 읽기전문가 읽기보조자 대학원생 학부생 *Title 1-1 포함	DIBELS - ISF - PSF - NWF - ORF GORT-4	3가지 이중 불일치 준거 집단은 비교집단과 읽기점수에서 유의미한 차이 있음
Case et al. (2003)	1학년 (21) 2학년 (15) 계 (36) *3년	문식성 프로그램 (보충 교수용)	90분, 매일	일반교사 (25) 1개 학교 *Title 1	WJ-R - LWI - WA - PC CTOPP - BL - EL - RAN - WR CBM - LSF - ORF	지속적 비반응 학생은 읽기기술 관련 개별검사에서 더 낮게 수행. 일반교실에서 더 어렵게 학습함

www.kci.go.kr

Denton et al. (2006)	1학년 (5) 2학년 (11) 3학년 (11) 계 (27) *2년	해독중재 유창성중재 (3단계 중재)	- 해독:50분씩 두 번, 매일, 8주, 그룹지도 (2:1) - 유창성: 50분, 매일, 8주	일반교사 (4) 특수교사 (1) 크리닉교사 (1) 4개 학교	TOWER WJ-Ⅲ GORT-4	Tier1, 2중재 받은 학생은 Tier1 중재만 받은 학생보다 읽기해독, 유창성, 이해력 향상
Linan -Thompson et al. (2006)	1학년 (103) 스페인어 (64) 영어 (39) *2년	보충읽기 교수	50분, 매일, 7개월, 소집단	일반교사 11개 학교	WLPB-R - LWI - WA - PC	1학년 중재 참가 학생은 그렇지 않은 학생보다 RTI준거에 더 반응함. 이 결과는 2학년 말까지 유지됨
Marchand -Martella et al. (2006)	K(72) 1학년 (86) 2학년 (80) 3학년 (89) 계 (327) *1년	RMP: 핵심 읽기 프로그램	- Tier 1 30-45분, 주5회, 모든 학생 - Tier 2 30-40분, 매일, 소집단 - Tier 3 110분, 매일, 읽기교수, 특수반	일반교사 (14) Title1/LAP교사 특수교사 보조교사 *Title 1-4 *NTitle 1-4	DIBELS - ISF - LNF - PSF - NWF - ORF SRI	중재 받은 학생은 읽기에서 유의미한 향상을 보임
Mcmaster et al. (2005)	1학년 (323) *1년	① PALS ② Modified - PALS ③ Tutoring	- Tier 1 PALS: 35분, 주3회, 7주, 짝 활동, - Tier 2 *PALS: 35분, 주3회, 13주, 짝 활동 *수정된 PALS: 35분, 주3회, 13주, 짝활동 *Tutoring:35분, 주3회, 13주, 소집단, 1:1직접교수	자원교사 (33) 프로젝트 책임자(2) 특수교육대학원생(8) 8개 학교	RLN RLS WRMT-R - WId - WA YST - PA (SE, Bl) WIAT - Sp	PALS Modified-PALS Tutoring의 3가지 처치 중 Tutoring은 비반응율을 더 많이 감소시킴

www.kci.go.kr

O' Conner et al. (2005)	k ~ 3학년 (31) *4년	조기문식성 교수	- Tier 1 교사들의 전문성 개발 - Tier 2 *k:10 ~ 15분, 주2 ~ 3회, 소집단 (2 ~ 3명), 8주 이상 *1학년:20 ~ 25분, 주3회, 소집단, 8주 이상 - Tier 3 30분, 주5회, 개별 또는 소집단(2명), 한 학기	일반교사 특수교사 치료교사 연구자팀	WRMT-R CBM - ORF	중재 받은 유치원 위험군은 3학년 때 해독, 단어변별, 유창성, 읽기이해에서 중간 이상의 향상 보임
Vaughn et al. (2003)	2학년 (45) *1년	보충읽기 교수	매일 35분, 10주, 소집단(3명) * 비반응자에게 10주 간격으로 3회 제공	연구자 튜터(4)	TORF WRMT-R - WA - PC CTOPP - RLN - RDN WMLS	30주 후 비반응자는 더 집중적인 보충교수가 필요하며 특수교육 대상자로 고려할 수 있음
Vellutino et al. (2006)	k ~ 1 (475: 실험집단, 통제집단)) *5년	K: 문식성 중재 1학년: 교정교수	Tier 1 *k:30분, 주 2회, 소집단(2 ~ 3), 1년 Tier2 *1학년:매일, 1:1 교정 중재 튜터링, 1년	프로젝트교사	WRMT-R -WA -WId WIAT -RC	유치원 중재 또는 1학년 중재는 읽기위험군의 읽기문제 예방에 효과적임
Wanzek & Vaughn (2008)	1학년 (97) 연구 1 (57) 연구 2 (40) *2년	표준 프로토콜 중재	Tier 1 *30분, 13주 Tier2 *연구 1: 30분, 매일 1회, 13주, 소집단(5) *연구 2: 30분 매일 2회, 13주, 소집단(5)	튜터 12명 (7, 5) 6개 학교 *Title 1	WRMT-R - WA - WId - PC DIBELS - NWF - ORF	시간의 양을 증가시킨 집단 학생이 비교집단 학생보다 가속적인 학습을 하였고 연구 1, 2집단은 유사함

www.kci.go.kr

* BL(Blending), CTOPP(Comprehensive Tests of Phonological Processing), DIBELS(Dynamic Indicators of Basic Early Literacy skills), DTLA-3(Detroit Tests of Learning Aptitude, third), EL(Elision), GORT-4(Gray Oral Reading Test), HOSTS(Help ONE Student to Succeed Program), ISF(Initial Sounds Fluency), K(Kindergarten), LId(Letter Identification), LNF(Letter Naming Fluency), LSF(Letter Sound Fluency), LWI(Letter-Word Identification), NuId(Number Identification), NWF(Non-Word Fluency), ORF(Oral Reading Fluency), PA(Phonological Awarenwss), PALS(Peer Assisted Learning Strategies), PC(Passage Comprehension), PSF(Phonemic Segmentation Fluency), PPVT-R(Peabody Picture Vocabulary Test-Third edition), RAN(Rapid Automatized Naming Time), RC(Reading Comprehension), RD(Rhyme Detection), RDN(Rapid Digit Naming), RLN(Rapid Letter Naming Test), RLS(Rapid Letter Sound Test), RMP(Reading Mastery Plus), Spelling, SRI(Scholastic Reading Inventory), TORF(Test Of Reading Fluency), TOWER(Test Of Word Reading Efficiency), TPRI(Texas Primary Reading Inventory), Y-SST(Yopp-Singer Segmentation Test), WA(Word Attack), WIAT(Wechsler Individual Achievement Test), WId(Word Identification), WJ-Ⅲ(Woodcock-Johnson Tests of Achieve Third edition), WLPB-R(Woodcock Language Proficiency Battery-Revised), WMLS(Woodcock-Munoz Language Suevey), WRMT-R/NU(Woodcock Reading Mastery Test Revised-Normative Update), SE(Segmentation), WS(Word Sequences), SI(Sentence Imitation)

3. 읽기 중재 요소

1) 대상 및 연구기간

대상은 중재연구에 참가한 학생의 학년범위와 학생수 그리고 민족을 중심으로 살펴보았고, 연구기간은 시작에서 끝난 기간까지 걸린 년도를 분석하여 나타내었다.

참가 대상 학생의 학년범위는 유치원을 포함한 초등학교 1 ~ 3학년까지였다. 11편의 연구 중 단일 학년을 대상으로 한 연구는 4편이었고, 2개 학년 이상을 포함하고 있는 연구는 7편이었다. 1학년을 포함한 연구는 10편, 2학년 5편, 3학년 3편, 유치원 4편으로 1학년이 주요 연구 대상으로 선정된 비율 91%로 매우 높았다. 또 단일 학년 대상 중 1학년만을 대상으로 한 연구는 2편, 2학년만을 대상으로 한 연구는 1편이었다. 복합 학년 대상 중 1, 2학년을 함께 포함한 연구는 4편, 1, 2, 3학년을 대상 연구는 3편, k-3학년을 대상으로 한 연구는 1편이었다. 첫해 유치원생에서 시작하여 3학년까지 지속한 연구가 1편(Al Otaiba & Fuchs, 2006)이었다.

중재 대상 학생수는 50명 미만인 연구가 4편, 97명 1편, 100명 ~ 151명 2편, 323명 ~ 327명 2편, 475명 1편으로 분포되었는데 50명 미만의 학생수를 대상으로 한 연구가 4편으로 가장 많았다.

참가학생들의 민족적 분포를 밝힌 연구는 7편으로 백인, 라틴계 아프리카계, 히스패닉계, 유럽계, 아시아계, 인디언, 혼혈 등으로 다양했다. 5개 지역의 다민족 학생이 참가한 연구(Case et al., 2003)와 4민족 학생을 포함한 연구 2편(Denton et

www.kci.go.kr

al., 2006; Vaughn et al., 2003), 3개 민족 1편(Burn & Senesac, 2005), 2개 민족 3편(Linan-Thompson et al., 2006; O'Conner et al., 2005; Wanzek & Vaughn, 2008)이었다. 소수민족 학생(히스패닉)이 영어사용학생보다 우세한 비율을 나타낸 연구도 2편(Linan-Thompson et al., 2006; Vaughn et al., 2003)이 있었다.

2) 중재유형 및 읽기 중재 요소

중재유형과 읽기 중재 요소 및 읽기 평가 요소를 분석한 내용을 <표 3>에 제시하였다.

<표 3> 중재유형 및 읽기 중재 요소

연구자	중재유형	읽기 중재 요소	읽기 평가 요소
Al Otaiba & Fuchs (2006)	k: 교사주도 음운인식 + PALS 1: PALS	k: 음운인식, 음소해독 1: 음운인식, 해독, 일견단어 연습, 관련교재읽기	k: 음소분할유창성 1: 단어읽기, 구두읽기유창성
Burns & Senesac (2005)	문식성 교수 (보충교수용) Title 1 중재	포괄적 읽기	읽기 유창성, 음소인식, 단어 인지(일견단어, 음소분석, 구조분석, 맥락단서 사용), 어휘, 이해
Case et al. (2003)	문식성 교수	음운인식, 알파벳원리, 쓰기	글자-단어 인식, 무의미단어 해독, 문단이해 음운처리능력(결합, 생략), 빠른이름대기(사물), 단어읽기 CBM 글자-소리유창성, 구두읽기유창성,
Denton et al. (2006)	해독 중재 유창성 중재	음소의 혼합, 분절, 조작, 읽기, 쓰기 구두 읽기 유창성 촉진 활동: 반복 읽기	비단어 해독, 단어인지, 철자쓰기, 독해 음소해독 유창성 구두읽기 유창성
Lina-Thompson et al. (2006)	보충읽기교수	언어 발달 및 문식성 발달 관련	무의미 단어 해독 문단 이해

www.kci.go.kr

Marchand-Martella et al,. (2006)	핵심 읽기 프로그램 (Reading Mastery Plus)	언어 기능과 조기 읽기 기술	첫소리 유창성, 글자이름대기 유창성, 음소분할 유창성, 무의미단어 유창성
Mcmaster et al. (2005)	PALS Modified -PALS Tutoring	글자-소리 인지, 해독, 일견 단어 인지, 짧은 이야기 읽기	빠른이름대기, 음운인식(음소 분할·혼합), 단어읽기(단어 인식, 무의미단어해독), 철자
O'Conner et al. (2005)	조기문식성 교수	k: 1음절 구어 분할하기, 알파벳과 소리 대응, 분할된 소리를 나타내는 글자 찾기 1학년: 단어해독, 고빈도 단어인지, 단어 통합 연습	해독, 단어인식, 구두읽기유창성, 이해
Vaughn et al. (2003)	보충읽기교수	음소인식, 유창성, 단어분석 (철자규칙, 해독전략), 교수 수준 읽기, 쓰기	무의미단어해독, 문단이해, 음운처리과정(음운인식, 음운 기억, 생략, 혼합), 빠른 숫자/글자 명명, 구두읽기 유창성
Vellutino et al. (2006)	문식성교수 1:1 교정교수	k: 문자개념, 문자인식, 글자 인식, 음운인식, 글자-소리 맵핑, 일견단어학습, 안내된 읽기, 이야기 듣고 읽기 1: 음운기술(음운인식, 글자-소리 해독), 텍스트 처리 (단어인식, 이해점검)	k: 글자 변별, 음운인식. 문자 개념, 단어변별, 글자-소리 지식, 글자-소리 해독 1: 문자인식, 단어인식, 무의미 단어 해독
Wanzek & Vaughn (2008)	표준프로토콜 중재	파닉스, 단어인지, 유창성, 문단읽기, 독해	구두읽기유창성, 비단어유창성

RTI 모델은 조기중재 효과를 평가하는 것뿐만 아니라 모델 수행 타당성 및 이중불일치 준거 등 다양한 관점에서 수행되었기 때문에 중재유형도 다양하였다. 교사주도 음운인식교수, 또래지원 학습전략(Peer Assisted Learning Strategies: PALS), 해독중재, 유창성 중재, 핵심읽기 프로그램, 보충 읽기 교수, 조기 문식성 교수, 1:1교정교수, 표준프로토콜교수 등이 있었다. 조기문식성교수를 사용한 연구가 4편(Burns & Senesac, 2005; Case et al., 2003; O'Conner et al., 2005; Vellutino et al., 2006)으로 가장 많았고 PALS 중재 2편, 보충읽기교수 2편, 핵심

www.kci.go.kr

읽기교수 1편, 개별튜터링 1편, 해독 및 유창성 중재를 혼합한 연구가 1편, 표준프로토콜 중재가 1편이었다. 2가지 중재를 학년이나 상황에 따라 다르게 적용한 연구도 3편 있었다(Denton et al., 2006; Mcmaster et al., 2005; Vellutino et al., 2006).

RTI 구조 속에서의 읽기구성요소를 크게 음운(음소)인식, 단어인지, 유창성, 어휘, 읽기 이해의 5영역으로 구분했을 때 분석 대상 논문의 읽기 중재 프로그램의 요소는 5가지 영역과 관련된 하위 요소로 글자-소리 대응, 음소인식(음소 분할, 결합, 조작, 읽기), 음운인식, 단어해독, 무의미단어 해독, 단어인지, 구두 읽기 유창성, 일견단어인지, 글자이름대기, 단어분석, 반복읽기, 짧은 글 읽기, 쓰기, 이해점검 등으로 구성되어 있었다. 이들 중 음운인식 요소를 포함한 연구가 7편으로 가장 많았으며, 유창성 요소를 포함한 연구는 3편, 단어인지 5편, 어휘 요소 2편, 이해요소는 3편이었으며, 철자나 쓰기를 포함한 연구도 2편 있었다.

중재에 대한 학생의 반응을 측정하는데 사용한 읽기 요소는 음운인식, 음소인식, 음소분절유창성, 생략, 음혼합, 무의미단어 해독, 음운기억, 구두 읽기 유창성, 단어해독, 단어인식, 빠른 이름 대기, 이해의 요소로 구성되어 있었다. 반응 측정요소에 가장 많이 포함된 요소는 읽기 유창성(글자-소리, 음소해독, 구두읽기, 비단어유창성)으로 7편의 연구에 사용되었으며, 단어해독 6편, 음운인식 5편, 단어인식 5편, 이해 6편, 빠른 이름 대기 3편이었다.

3) 중재절차

중재절차는 세 가지 요소로 구분하여 분석하였는데 첫째, 중재시간(회기당 시간: 분), 둘째, 집중도(주당 실시횟수/집단크기), 셋째, 기간(주수: weeks)이다.

1회기당 중재시간은 5분 ~ 90분까지로 다양했으며 단계를 2 ~ 3단계로 증가시켜 중재를 수행한 6편의 연구에서 매 단계별 시간을 같게 한 연구는 3편(Mcmaster et al., 2005; Vaughn et al., 2003; Wanzek & Vaughn, 2008), 단계별 중재시간을 증가시킨 연구는 3편이었다(Marchand-Martella et al., 2006; O'Conner et al., 2005; Vellutino et al., 2006). 이 중 유치원생이 포함된 3편의 연구 중 2편(Al Otaiba & Fuchs, 2006; O'Conner et al., 2005)은 5 ~ 20분, 1편(Vellutino et al., 2006)은 30분간 수행하였다. 초등학생의 중재시간은 유치원보다 더 긴 30 ~ 90분까지로 나타났는데 30 ~ 45분간 수행한 연구가 5편으로 가장 많았고, 20 ~ 25분 2편, 50분 2편, 90분이 1편이었다. 특히 3편의 연구(Denton et al., 2006; Mcmaster et al., 2005; Vaughn et al., 2003; Wanzek & Vaughn, 2008)에서는 이전 중재에 낮게 반응하는 학생에 대한 중재기회를 증가시킨 결과를 제시하였다.

www.kci.go.kr

2 ~ 3단계까지의 중재를 수행한 6편의 연구에서 집중도 즉 주당 실시 횟수는 2일, 3일, 5일, 매일, 매일 두 번 등이었는데 단계가 증가함에도 불구하고 횟수가 일정한 연구는 2편(Mcmaster et al., 2005; Vaughn et al., 2003)으로 각각 주 3회, 그리고 매일 실시하였다. 나머지 4편의 연구 중에서 단계가 높아짐에 따라 중재를 주 5회에서 매일 수행하도록 증가시키거나(Marchand-Martella et al., 2006), 3회에서 5회로 증가시킨 연구도 있었다(O'Conner et al., 2005). 특히 읽기 중재의 예방효과를 검토한 2편의 연구(O'Conner et al., 2005; Vellutino et al., 2006)에서는 단계별 집중도를 Tier 1의 주2 ~ 3회에서 Tier 2 ~ 3에서는 증가시켜 매일 수행하는 것으로 나타났다.

중재 집단의 크기에서는 소집단의 규모를 2명, 2 ~ 3명, 5명, 일대일로 구분할 수 있었는데 집단크기는 중재단계에 따라 변화하였다. 3단계 중재를 수행한 2편의 연구(Marchand-Martella et al., 2006; O'Conner et al., 2005)에서는 단계 1, 2는 소집단(2 ~ 3명)으로 중재를 수행하였고, 단계 3에서는 일대일 중재를 수행하였다. Vaughn et al, (2003)의 연구에서는 세 번의 반복적인 중재에서 동일한 소집단(3명) 크기를 유지하였다.

4) 중재수행자

중재수행자는 중재수행과 관련된 교사 및 참여한 사람들의 집단을 중심으로 분석하였다. 중재에 참가한 교사는 일반교사, 지원교사, 연구자, 보조교사, 특수교사, 튜터, 읽기전문가, Title 1/LAP(학습지원프로그램)교사, 코디네이터, 예비초등교사, 예비특수교사 등이었다. 일반교사가 RTI를 주도한 연구는 6편(Al Otaiba & Fuchs, 2006; Case et al., 2003; Denton et al., 2006; Linan-Thompson et al., 2006; Marchand-Martella et al., 2006; O'Conner et al., 2005)으로 가장 많았으며 연구자나 읽기전문가가 주도한 연구(5편)보다 많았다. 중재과정에 특수교사(특수교육 대학원생 포함)가 참여한 연구는 4편이었으며, 치료교사가 참여한 연구가 1편, 크리닉 교사가 참여한 연구도 1편 있었다.

5) 반응측정도구

중재에 대한 반응을 측정한 도구는 다양하였다. 가장 많이 사용된 도구는 WRMT-R로서 6편의 연구에서 사용되었고 CBM-ORF, CTOPP, DIBELS 및 GORT-4은 2편의 연구에서, DTLA-3, PPVT-R, TOLD-2, TOWER, WJ-Ⅲ, WJ-R, YSST등은 각각 1편의 연구에서 사용되었다.

www.kci.go.kr

4. 선별절차 및 선별도구

선별절차 및 선별도구와 관련된 내용은 <표 4>에 분석하여 제시하였다.

<표 4> 선별절차 및 선별도구

연구자	선별절차 및 선별도구	선별 읽기평가 영역	선별기준
Burns & Senesac (2005)	교사 추천 지역교육청 읽기 검사		· 읽기어려움 경험 · 읽기검사 25퍼센타일 이하
Case et al. (2003)	CBM-LSF, ORF	글자-소리 유창성 구두읽기유창성	· CBM 구두읽기유창성 학급 하위 25% 이하
Denton et al. (2006)	TPRI WJ-Ⅲ	음운인식 글자-소리 지식 구두읽기	· 3영역 모두 통과 · WJ-ⅢBasic Reading 30퍼센타일 이하
Linan-Tompson, S et al. (2006)	WLPB-R의 LWI IWR	단어인식	· LWI 25퍼센타일 이하 · 선정된 단어목록에서 쉬운 단어를 1단어 이상 읽지 못함
Mcmaster et al. (2005)	교사 판단 RLN	빠른 이름대기 (글자)	· RLN 점수 학급 최하위 수행자(학급당 8명씩)
O'Conner et al. (2005)	PA LK	음운인식 문자지식	· 검사 결과 또래보다 낮은 수행 · 학급교수에서 열등한 진보
Vaughn et al. (2003)	담임추천 TPRI	단어인식(단어 읽기, 무의미단어 해독) 읽기이해 (문단이해)	· 학급 내 열등한 진보 · 8단어 중 5단어 이하 읽기
Vellutino et al. (2006)	LNK PA RAN(objects)	문자명 지식 음운인식 빠른 이름대기 (사물)	· LNK 하위 30%

* IWR(Initial Word Reading), LK(Letter Knowledge), LNK(Letter-Name Knowledge), LSF(Letter Sound Fluency), LWI(Letter-Word Identification), NI(Number Identification), ORF(Oral Reading Fluency), PA(Phoneme Awareness), RAN(Rapid Automatize Naming), RLN(Rapid Letter Naming), TPRI(Texas Primary Reading Inventory), WLPB-R(Woodcock Language Proficiency Battery-Revised), WJ-Ⅲ(Woodcock-Johnson Tests of Achieve Third edition)

www.kci.go.kr

본 연구에서의 선별 절차는 단계 1(Tier 1) 중재를 제공하기 위해 읽기문제의 위험을 지닌 학생을 선정하기 위한 절차로서 선별절차와 도구, 선별 읽기평가 영역 및 선별기준의 관점에서 분석해보았다.

선별 과정을 기술한 9편의 연구에서 읽기 문제를 지닌 학생의 선별은 학급에서 읽기수준이 낮은 학생을 교사가 판단하여 추천하거나, 지역구 집단 읽기 검사, 다양한 선별검사 등을 사용하였다.

교사가 추천한 뒤 읽기검사를 사용하여 선별한 연구는 3편, CBM 등 다양한 선별검사를 사용하여 선정한 연구는 6편이었다. 선별에 사용된 검사도구는 CBM ORF, TPRI, RLN, WLPB-R의 LWI, WJ-Ⅲ 등으로 이들 중 음운인식능력 측정도구는 3편의 연구에서 사용되었고 빠른 이름 대기 검사 2편, 단어인식 검사 2편, 구두읽기 유창성 검사 1편, 독해력 검사 1편 등이었다. 두 가지 이상의 검사 도구를 사용한 연구가 5편으로 그렇지 않은 연구보다 많았다. 선별검사의 읽기영역은 음운인식, 단어 인식, 빠른 이름 대기, 텍스트 읽기, 읽기 유창성, 문단 이해 등의 내용이었다.

선별기준은 규준형 검사일 경우 하위 25퍼센타일을 적용한 연구가 2편, 30퍼센타일을 적용한 연구가 2편이었다. 단어읽기 목록에서 읽기준거를 설정하여 도달하지 못한 경우를 적용한 연구가 2편이었으며 학급수행 수준의 하위준거를 적용한 연구가 2편이었다.

5. 중재 비반응자의 특징

중재에 반응하지 않는 학생의 읽기 특성은 다음 <표 5>와 같다.

<표 5> 비반응 학생의 읽기 특성

연구자	비반응자의 읽기문제(*행동 특성)
Al Otaiba & Fuchs (2006)	어휘, 빠른이름대기 *행동문제
Case et al. (2003)	글자단어인식(단단어 읽기 유창성), 단어읽기 *행동문제, 사회적 기술 부족
Denton et al. (2006)	해독, 읽기 유창성, 이해
Linan -Thompson et al. (2006)	빠른 이름대기, 해독, 이해
O'Conner et al. (2005)	음운인식, 단어인지, 구두읽기 유창성
Vaughn et al. (2003)	읽기 유창성, 문단이해, 빠른 이름대기
Vellutino et al. (2006)	음운인식, 언어기억, 빠른 이름대기
Wanzek & Vaughn (2008)	읽기 유창성

www.kci.go.kr

일반적으로 효과적인 중재에 잘 반응하지 못하는 학생의 특징을 나타내는 읽기 요소는 빠른 이름대기(4편), 읽기 유창성(5편), 음운인식(2편), 이해(2편), 해독(2편), 어휘(1편), 언어기억(1편)으로 크게 구분할 수 있었다. 특히 빠른 이름대기 및 읽기 유창성 요소는 비반응 학생이 지닌 읽기문제 요소 중 많은 부분을 차지하는 것으로 나타났다. 또 읽기문제와 더불어 행동적인 요소를 비반응 학생의 특성으로 밝힌 연구도 2편 있었다(Al Otaiba & Fuchs, 2006; Case et al., 2003).

6. 기 타

1) 중재충실도

중재충실도는 중재의 질을 높이고 수업의 일관성을 유지하기 위한 것으로 교사와 학생의 관점에서 평가하는 기준을 정하였으며 6편의 연구에서 보고되었다(Al Otaiba & Fuchs, 2006: Denton et al., 2006; Marchand-Martella et al., 2006; Mcmaster et al., 2005; Vaughn et al., 2003; Wanzek & Vaughn, 2008). Al Otaiba 와 Fuchs(2006)는 3점 척도를 사용하여 수업명료성, 수업과 과제의 의도의 적합성, 모든 학생의 활동정도를 점검하였다. 측정 방식은 수업을 녹화하여 체크리스트로 점수화한 뒤 전문평가자와 동의를 얻는 방식으로 수행하였다. Denton 등(2006)은 5점 척도를 사용하여 4가지 항목 즉 중재절차의 충실성, 오류교정, 비계설정과 재교수, 학생의 참여성을 측정하였다. Marchand-Martella 등(2006)은 5점 척도를 사용하여 프로그램의 절차 준수, 보상 및 피드백, 명확한 신호를 통한 집단반응 환기, 오류교정, 과제와 학생에 대한 충실성을 체크하였다. 충실도 점검은 수업을 구성요소에 따라 전체적으로 평가하는 것과 개별 수업활동을 정해진 준거에 따라 3 ~ 5점 척도 등을 사용하여 관찰하는 방법을 사용하였는데 교수영역의 점검내용은 과제의 명료성, 교사의 교수 적절성, 모든 학생들의 학습참여도(몰두하는 정도), 적절한 보상과 피드백 제공, 오류교정, 실제적 교수 활동에 사용한 시간 등의 내용 등으로 체크리스트를 구성하고 있었다. Vaughn 등(2003)의 연구에서는 중재의 충실도를 크게 두 부분으로 나누어 점검하였다. 첫째는 실제로 교수요소(음운인식, 유창성, 읽기 등)에 사용된 시간이나 활동, 자료 등을 점검하였고 둘째는 오류교정, 긍정적인 학습지원, 학생이 최대한으로 활동하게 하는 교수의 특징을 4점 척도를 사용하여 체크하였다. 이들 두 가지의 적절성으로 교수의 질을 평가하였다. Wanzek과 Vaughn(2008)은 4점 척도를 사용하여 주요 학습 요소의 중재 투입여부, 각 요소를 수행한 시간, 학생이 최대로 활동한 시간 등을 평가하였다.

www.kci.go.kr

2) 중재기간과 학교의 규모(Title 1 포함 여부)

중재기간은 연구를 시작하여 연구의 목적을 달성할 때까지 걸린 기간으로 최저 한 학기 또는 1년 이하에서 2년, 3년, 4년, 5년까지 다양했다. 1년 미만인 연구는 4편, 2년인 연구는 3편, 3년인 연구는 2편, 4, 5년인 연구가 각각 1편으로 3년 이상의 장기간보다는 상대적으로 짧은 1 ~ 2년의 단기간 중재기간을 선정한 연구가 7편으로 더 우세하였다. 중재에 참가한 학교의 규모에서는 11개 학교가 참여한 대규모 연구(Linan-Thompson et al., 2006)와 8개 학교가 참여한 연구(Mcmaster et al., 2005), 그리고 6개 학교(Wanzek & Vaughn, 2008), 4개 학교(Denton et al., 2006) 각각 1편씩 이었다. Title 1은 사회경제적 지위가 낮은 학생들이 많은 학교의 읽기쓰기 교수를 지원하는 프로그램으로 분석대상 논문 11편 중 4편의 연구에서 포함되어 있었다. 특히 빈곤학생의 비율이 매우 높은(40%이상) Title 1 학교를 포함한 연구가 2편 있었다.

Ⅳ. 논의 및 제언

본 연구는 학교기반 중재반응(RTI) 모델에 기초한 연구의 경향성과 읽기 중재 요소를 파악하여 우리나라에서 읽기장애를 예방하고 판별하는 방법으로 이용하려 할 때 필요한 기초 자료를 얻기 위한 것에 있다. 분석한 결과를 바탕으로 다음과 같은 논의를 전개할 수 있다.

첫째, RTI 연구의 일반적인 경향은 집중적 중재 효과, 이중불일치접근의 타당성, 학습장애 판별체제의 타당성, 조기중재의 효과 등으로 다양했는데 이 중 집중적인 중재 효과나 조기중재의 효과를 밝힌 연구가 많았다. RTI 모델이 학습장애의 판별과 조기중재의 두 가지 역할 중에서 조기중재 모델로 접근한 연구가 더 우세함을 나타낸다고 할 수 있다.

둘째, RTI 연구의 대상은 유치원생을 포함한 초등학교 저학년(1 ~ 3학년) 중심이었으며 특히 1학년을 포함한 연구가 가장 높은 비율을 차지하였다. 이것은 RTI가 이후의 읽기 실패를 줄일 수 있는 조기 중재와 조기판별 연구와 일치한다는 것을 입증한다(Jenkins et al., 2007). 또 대상 학생수가 최저 27명에서 475명까지 분포되어 있었는데 이것은 RTI의 1단계 수행이 일반학급에서 전 아동을 대상으로 이루어지는 특성을 반영한 것이라 생각된다. 이중 50명 미만의 학생을 대상으로 한 연구가 4편으로 전체의 37%를 차지한 것은 일반학급에서 수행한 단계1의 중재에 반응하지 않은 학생을 대상으로 한 연구를 기술하였기 때문이다. 이것은 결국 RTI의 기본 가

www.kci.go.kr

정이 학습장애아의 학습문제가 부적절한 교수법에서 오는지 아니면 학생의 장애 자체에서 오는지를 구별한다는 것에 토대를 두는 것이기도 하다(Fuchs et al., 2004). 또 7편의 연구에서 다민족 학생들을 중재 대상자로 선정한 결과는 학습문제가 언어의 차이에서 오는 환경적인 요소에 기인한다는 것을 추론하게 하며 조기중재를 통하여 부적절한 학습문제를 예방하기 위한 RTI의 의도에도 부합한다.

셋째, 중재에 참가한 교사는 연구자와 일반교사 이외에 특수교사, 연구자, 보조교사, 튜터, 읽기전문가, 크리닉 교사 등으로 다양하였고 학교규모 또한 단일학교에서 11개 이상의 대규모까지 다양하였다. 이런 결과는 RTI 수행이 단기적이고 지엽적인 관점보다는 장기적이고 집중적, 포괄적인 수행을 통해 학생의 반응을 점검하고 교수를 수정하여 학생의 비반응을 결정하는 것으로 중재의 효율성을 높이는 역할을 하는 것이다.

넷째, 중재 유형은 교사주도 음운인식교수, 보충읽기교수, 조기문식성교수, 또래지원학습전략(PALS)등으로 다양했는데 그 중 조기문식성 프로그램을 수행한 연구가 가장 많았으며 이것은 최근 몇 년간의 연구에서 밝혀진 조기문식성 중재가 효과적이라는 연구 결과와 일치하는 것이다(Al Otaiba & Fuchs, 2002). 학생들의 읽기 능력을 향상시킨다는 맥락에서 볼 때 RTI모델은 읽기 구성요소를 통합하여 학생들의 학습에 대한 이해를 높이는 이론적 구조를 가지고 있다(Mellard et al., 2004). 이러한 구조 속에서의 읽기구성요소를 크게 음운(음소)인식, 단어인지, 유창성, 어휘, 읽기 이해의 5영역으로 구분했을 때 분석 대상 논문의 읽기 중재 요소는 5가지 영역과 관련된 하위 요소로 글자-소리 대응, 음소인식(음소 분할, 결합, 조작, 읽기), 음운인식, 단어해독, 무의미단어 해독, 단어인지, 구두읽기 유창성, 일견단어인지, 글자이름대기, 단어분석, 반복읽기, 짧은 글 읽기, 쓰기, 이해점검 등으로 구성 RTI 읽기 중재를 구성하고 있는 요소들은 크게 음운인식, 유창성, 단어인지, 어휘, 이해 등으로 구성되어 있었다. 이것은 NRP(2000)에서 강조한 주요 읽기영역과도 일치하는 것이다. 또 중재에 대한 반응 평가에 가장 많이 적용한 읽기요소는 유창성, 단어해독, 음운인식, 단어인식, 이해 요소였는데 이러한 결과는 읽기장애 연구에서 강조한 여러 연구들의 견해와 일치하는 것이다. 예를 들면 Torgesen(2001)은 지난 20년간의 연구결과 읽기 장애아들이 획득하기 가장 어려운 기술은 단어인식 능력이며 특히 초등학교 읽기 어려움으로 판별된 대다수는 단어인식의 학습 어려움을 경험한다고 밝혔다. 또 읽기장애의 예방에서 성공하기 위한 초기 지표로서 단어수준 읽기를 강조하였다.

다섯째, 중재 절차에서 1회기 당 시간은 5분 ~ 90분까지 다양하였는데 유치원학생은 초 5 ~ 30분이었고, 초등학생은 30 ~ 90분까지였으며 30 ~ 45분간 수행한 연구가 5편으로 가장 많았는데 이것은 초등학교 교육과정시간을 고려한 결과로 보여진다. 또 대부분의 연구에서는 중재단계(tier)가 증가할수록 시간을 증가시켜 집중도

www.kci.go.kr

를 높여갔다. 이것은 전 단계 비반응자에게는 더 집중적인 중재가 필요하다는 연구와 일치한다(Vaughn et al., 2009). 특히 3단계 중재를 수행한 2편의 연구에서 소집단 구성은 주로 Tier 2와 Tier 3수준에서 이루어졌고 Tier 2보다는 Tier 3에서 더 개별화되었다

이상과 같은 논의를 바탕으로 하여 다음과 같은 연구가 더 필요하다.

첫째, 다양한 읽기평가도구와 반응측정도구의 개발이 필요하다. 분석한 문헌에서는 각종 연구를 통해 신뢰도와 타당도가 검증된 평가도구들을 사용하였고 이를 바탕으로 중재의 효과와 반응을 평가하므로 RTI 모델을 수행하는데 무리가 없었을 것이다. 그러나 현재 우리나라는 CBM이나 각종 평가도구들이 부족한 실정이므로 도구의 개발이 절실하게 필요한 상황이다.

둘째, 읽기문제의 다양한 원인에 맞는 효과적인 중재 유형을 탐색하는 일이다. 본 연구의 결과에 나타난 것처럼 핵심읽기프로그램(Reading Mastery Plus), 또래지원 학습전략(Peer Assisted Learning Strategies: PALS) 등과 같은 중재유형의 토대를 마련하여 중재-반응 모델의 현장접근성이 쉽도록 해야 한다.

셋째, 읽기 중재 요소로 음운인식, 단어인지, 유창성, 어휘 등의 기능을 강조하였는데 한글의 특성을 고려한 읽기 중재의 요소는 어떠해야할지 밝히는 연구가 필요하다.

넷째, 현재 학교에서 중재-반응모델을 수행할 수 있는 기초적인 토대를 마련하는 일이 필요하다. 본 연구에서 나타난 결과와 같이 중재를 수행한 인사자원은 교사 이외에 많은 전문가들이었으므로 그들을 활용할 수 있는 여건이 조성되기 위한 현장의 정책적 지원이 필요하다.

참고문헌

김동일, 이기정, 김이내 (2009). 학습장애 학생의 교육적 지원을 위한 진단·판별 모형 개발. **한국학습장애학회 추계 심포지엄.** 한국학습장애학회.

김윤옥 (2006). 학습장애 판별을 위한 중재반응모형(RTI)의 이상과 함정. **특수교육학 연구.** 41(3), 141-161.

김용욱 외 (2008). 수학영역에 있어 중재반응모델의 중재 요소에 대한 고찰. **특수교육 저널: 이론과 실제.** 9(1), 279-302.

정동영, 김형일, 정동일 (2001). 특수교육요구아동 출현율 조사 연구. **안산: 국립특수교육원**

이태수, 김동일 (2006). 교육과정중심 측정 원리에 기초한 학습장애아동의 중재반응특성 분석. 특수아동교육연구. 8(4), 169-187.

이태수, 홍성두 (2007). 문장제 문제에 대한 일반아동과 저성취아동 및 수학학습장애 아동의 중재반응 특성 비교 분석. **정서행동장애연구.** 23(1), 187-210.

Al Otaiba, S., & Fuchs, D. (2002). Characteristics of who are unresponsive to early literacy intervention. *Remedial And Special Education, 23(5),* 300-316.

www.kci.go.kr

Al Otaiba, S., & Fuchs, D. (2006). Who are the young children for whom best practices reading are ineffective? *Journal of Learning Disabilities, 39(5),* 414-431.

Burns, M. K., & Senesac, B. V, (2005), Comparison of dual discrepancy criteria to assess response to intervention. *Journal of School Psychology, 43*, 393-406.

Calhoon, M. B., Al Otabia, S., Green, D., King, A., & Avalos, A. (2006). Improving Reading skills in Predominantly Hispanic Title 1 First-Grade Classroom: The Promise of Peer-Assisted Learning Strategies. Learning Disabilities *Research & practice, 21(4),* 261-271.

Case, L. P., Speece, D. L., & Molloy, D. E. (2003). The Validity of a response to instruction paradigm to identify reading disabilities: A longitudinal analysis of individual differences and contextual factors. *School Psychology Review, 32(4),* 557-582.

Deno, S. L. (1985). Curriculum-based measurement: The emerging alternative. *Exceptional Children, 52,* 219-232.

Denton, C. A., Flecher, J. M., Anthony, J. L., & Francis, D. J. (2006). An evaluation of intensive intervention for students with persistent reading difficulties. *Journal of learning disabilities, 39(5),* 447-466.

Fletcher, J. M., Francis, D. J. Shaywitz, S. E., Lyon, G. R., Foorman, B. R., Stuebing. K. K., & Shywitz, B. A. (1998). Intelligent testing and the dual discrepancy model for children with learning disabilities. *Learning Disabilities Research & practice, 13,* 186-203.

Fuchs, D., Fuchs, L. S., Thompson, Al otaiba, S., Yen, L., Yang., N. J., & Braun, M(2002). Exploring the importance of reading programs for kindergartners with disabilities in mainstream classrooms. *Exceptional Children, 68(3),* 295-311.

Fuchs, L. S. (2003). Assessing intervention responsiveness: conceptual and technical issues. *Learning Disabilities Research & practice, 18(3),* 172-186.

Fuchs, D., Fuchs, L. S., & Compton D. L. (2004). Identifying reading disabilities by responsiveness-to-instruction: Specifying measures and criteria. *Learning Disability Quarterly, 27,* 216-227.

Fuchs, L. S., & Fuchs, D. (2007). A model for Implementing Responsiveness to Intervention. *Teaching Exceptional Children, 39,* 14-20.

Fuchs, D., Compton, D. L., Fuchs, L. S., Bryant, J., & Davis, G. N. (2008). Making "secondary intervention" work in a three-tier responsiveness-to-intervention model: finding from the first grade longitudinal reading study of the National Research Center on Learning Disabilities.

Jenkins, J. R., & Hudson, R. F. (2007). Screening for At-Ri나 readers in a Response to Intervention Framework *School Psychology Review, 36(4),* 582-600.

Lerner, J. (2003). *Learning disabilities: Theories, diagnosis, and teaching srategies.* NY: Houghton Mifflin Company.

Mellard, D. F., Byrd, S. E., Johnson, E., Tollefson, J. M., & Boesche, L.(2004). Foundations and research on identifying model responsiveness-to-intervention

www.kci.go.kr

sites. *Learning Disability Quarterly, 27,* 243-256.

Marchand-Martella, N. E., Martella, R. C., Kolts, R. L., Mitchell, D., & Mitchell, C. (2006). Effects of a three-tier strstegic model of intensifying instruction using a research-based core reading program in grades K-3. *Journal of Direct Instruction, 6(1),* 49-72.

Mcmaster, K. L., Fuchs, D., & Fuchs, L. S., (2005). Responding to nonresponders: An experimental field trial of identification and intervention methods. *Council fot Exceptional Children, 71(4),* 445-463.

O'Conner, R. E., Harty, K. R., & Flumer, D. (2005). Tiers of intervention in kindergarten through third grade. *Journal of Learning Disabilities, 38(6),* 532-538.

Reschly, D. J., & Hosp, J. L. (2004). State SLD identification policies and practices. *Learning Disabilities Quarterly, 27,* 197-213.

Reynolds, C. R. (1984). Critical measurement issues in learning Disabilities. *Journal of Special Education, 18,* 451-476.

Shinn, M. R. (2007). Identifying student at risk monitoring performance, and determining eligibility within RTI: Research on educational need and benefit from academic intervention. *School Psychology Revie*w, 36, 601-617.

Speece, D. L. (2003). Hitting the moving target known as reading development: Some thoughts on screening first grade children for secondary interventions. *Responsiveness to Intervention Symposium, December* 4-5.

Speece, D. L., Case, l. p., & Molloy, D. E. (2003). Responsiveness to general education instruction as the first gate to learning disabilities identification. *Learning Disabilities Research and Practice, 13(3),* 147-156.

Torgesen, J. K., Alexander, A. W., Wagner, R. K. Rashotte, C. A., Voeller, K. K., & Conway, T. (2001). Intensive remedial instruction for children with severe reading disabilities: Immediate and long-term outcomes from two constructional approaches. *Journal of Learning Disabilities, 34,* 33-88.

U. S. Department of Education. (2000). *Twenty-first annual report to Congress on the implementation of the Individuals with Disabilities Act. Washington,* DC: U. S. Government Printing Office.

Vaughn, S., Linan-Thompson, S., & Hickman, P. (2003), Response to instruction as a means of identifying students with reading/learning disabilities. *Council for exceptional children,* 69(4), 391-409.

Vellutino, F. R., Scanlon, D. M., Sipay, E.R., Sipay, E.R., Small, S.G., Pratt, A., Chen, R., & Denckla, M. B. (1996). Cognitive profiles of difficult-to-remediate and readily remediated poor readers: Early intervention as a vehicle for distinguishing between cognitive and experiential deficits as basic causes of specific reading disability. *Journal of Educational Psychology, 88,* 601-638.

Vellutino, F. R., Scanlon, D. M., Small, S., & Fanuele, D. P. (2006). Response to intervention s a vehicle for distinguishing between children with and without reading disabilities: *Journal of Learning Disabilities, 39(2),* 157-169.

Wanzek, J., & Vaughn, S. (2008). Response to varying amounts of time in reading intervention for students with low response to intervention. *Journal of Learning Disabilities, 41(2),* 126-142.

www.kci.go.kr

A Study on the Reading Intervention Factors of the Response to Intervention Research

Kim, Young Wook
Daegu University
Woo, Jeong Han
Daegu Cyber University
An, Jeong Ae
Daegu Dalseong Elementary School
Lee, Seong Hwan
Busan Juryea Elementary School

<Abstract>

This study review and analyze research articles to investigate the reading intervention factors of RTI researches for elementary students with reading disability. For this study the total of 11 research articles were selected from the major journals of special education and were reviewed on subjects such as intervener, subjects, type, and procedure of intervention, instruments for response measurement, and research result.

The major conclusions are as followings:

First, most of research were implemented by general and special teachers and experts such as clinician and graduate students. And the subjects of research reviewed in this study were mostly first and second grade elementary students.

Second, the types of intervention were diverse but mostly applied early literacy program. The major factors in reading intervention included phonic awareness, word recognition, fluency, and understanding. Instruments for response measurement were mainly used for fluency testing which the most non-response students showed problems.

Third, intervention were implemented in a small group with 2 or 3 times in a week or 30 to 45 minutes in every day.

www.kci.go.kr

In discussion, this study suggest further research works for implementing RTI model for at-risk elementary students with reading problems.

Key Words : response to intervention, RTI, learning disability, reading disability, diagnostic processes, early intervention, dual discrepancy

논문 접수: 2009. 5. 5 **심사 시작:** 2009. 5. 8 **게재 확정:** 2009. 6. 16

www.kci.go.kr