중도 뇌성마비학생의 학교 수업에서의 문자의사소통판 활용: 읽기 수업을 중심으로[1]

표윤희*・박은혜**
(*삼육재활학교, **이화여자대학교 특수교육학과)

표윤희・박은혜. 중도 뇌성마비학생의 학교 수업에서의 문자의사소통판 활용: 읽기 수업을 중심으로.『언어청각장애연구』, 2002, 제7권, 제1호, 30-48. 본 연구에서는 중도 뇌성마비를 지닌 3명의 학생을 대상으로 수업내용에 맞게 재구성한 문자의사소통판 사용훈련을 실시함으로써 지금까지 초기 의사소통기능이나 일상활동속에서의 의사소통행동을 교수하던 보완・대체의사소통에 대한 연구와는 달리 학교수업상황에서 의사소통판을 이용하여 적절하게 수업에 참여할 수 있도록 하는 방법을 제시하고자 하였다. 문자의사소통판의 어휘와 각 어휘의 사용방법을 촉진절차에 따라 교수하였으며, 이러한 문자의사소통판 사용훈련을 통하여 대상 학생 3명 모두 문자의사소통판을 사용하여 수업내용에 대해 질문하고, 교사의 질문에 대답하고, 자신의 의사를 표현하는 수업관련 의사소통행동이 증가하였다. 증가된 수업관련 의사소통행동은 다른 교사에 대해서도 일반화되었고, 문자의사소통판 사용훈련이 종결된 2주 후에도 대상 학생 3명 모두 문자의사소통판을 사용하여 수업내용에 대해 질문하고, 교사의 질문에 대답하고, 자신의 의사를 표현하는 수업관련 의사소통행동이 유지되었다. 본 연구의 결과는 초기의사소통교수에 치중했던 AAC 연구가 중도장애학생들의 학교수업시간에 보다 의미있게 활용될 수 있다는 가능성을 제시하였다.

핵심어: 문자의사소통판, 수업관련 의사소통행동, 자발적 의사소통행동

Ⅰ. 서 론

사회적 동물인 인간에게 있어서 의사소통은 가장 기본적인 행동인 동시에 사회활동의 근본이 된다. 상징체계를 갖고 있는 인간은 다양한 방법의 의사소통을 통해 사회적 관계를 이루어 간다. 교육활동에서도 의사소통은 중요한 부분을 차지하고 있다. 또한 수업시간 중에 이루어지는 의사소통은 교사와 학생간 또는 학생과 학생간에 특별히 고안된 기호를 사용하여 정보나 메시지를 주고 받음으로써 상호간에 공통된 이해를 할 수 있도록 한다.

그러나 대부분의 중도 뇌성마비학생은 신경운동, 지능, 감각, 행동의 발달에서 비장애학생에 비해 많이 지체되어 있고, 대부분 언어장애를 갖고 있어 주위 환경과의 상호작용과

[1] 본 연구는 BK21 핵심과제사업의 지원으로 이루어진 것임.

다양한 활동에의 참여 및 다른 사람들과 긍정적인 관계형성에서 어려움을 겪는다. 이러한 의사표현의 제한으로 인하여 중도 뇌성마비학생들은 상대방과의 대화에서 수동적인 역할을 하고(Light, Collier & Parnes, 1985), 다양한 활동에 참여하는 동안에 의사소통을 할 기회를 갖지 못하기 때문에(Calculator, 1988) 주어진 활동에 적극적으로 참여하기가 어렵다. 따라서 중도 뇌성마비학생들은 교육활동의 주체로서 교사의 질문에 대답하고, 어려운 것이나 궁금한 것을 교사에게 질문하고, 자신의 생각과 의견을 표현하는 데에 어려움을 갖게 되기 때문에 교사가 이들의 의사표현을 이해하기가 어려우며, 이러한 어려움은 중도 뇌성마비학생이 수업에 적극적으로 참여하는 것을 제한하는 결과를 가져온다. 즉 중도 뇌성마비학생의 의사소통 문제는 단순히 의사소통 자체로서뿐 아니라 효율적인 학교수업을 위해서도 해결되어야 할 중요한 과제라고 할 수 있다.

이러한 의사소통의 제한에 따른 문제를 해결하기 위한 선행연구들을 살펴보면, 보완·대체의사소통(Augmentative and Alternative Communication: 이하 AAC)도구의 사용훈련을 통해 의사소통에 어려움을 보이는 학생들이 보다 적극적인 의사소통을 할 수 있게 되고, 다양한 활동에 적극적으로 참여하게 됨을 알 수 있다. Lanigan (1994)은 중도 뇌성마비아동에게 의사소통판 사용훈련을 실시한 결과, 교실활동에 적극적으로 참여하게 되었다고 보고하였다. 그리고 Watson (1995)은 비구어 뇌성마비학생들이 의사소통판을 사용하여 또래 친구들과 상호적인 의사소통을 할 수 있게 되었고, Kaiser (1995)는 장애 학생에게 의사소통판 사용훈련을 실시한 결과 활동에서 전반적인 의사소통능력에 향상이 있었다고 보고하였다. 또한 McCarthy & Light (2001)는 AAC를 사용하는 2명의 아동이 연극예술활동에 참여한 결과, 의사소통 기회의 수가 늘어났으며, 늘어난 의사소통 기회에 아동이 성공적으로 의사소통한 횟수도 늘어났다고 보고하였다. 그리고 보완·대체의사소통이 필요한 중도 뇌성마비학생들의 적절하고 적극적인 수업참여를 유발시키기 위해 보완·대체의사소통체계의 내용을 수업내용, 활동영역에 맞게 재구성하고 재고안하여 적용하는 것이 필요함을 강조하였다(정해동 외, 2000). 따라서 교실에서의 수업활동 중에 AAC 사용훈련을 실시하여 중도 뇌성마비학생의 수업관련 의사소통행동을 증가시켜 수업활동에 적극적으로 참여할 수 있도록 AAC 도구를 수업내용에 맞게 재구성하여 적용해 보는 것은 의미있는 일이라 할 수 있다.

AAC 도구 사용훈련을 실시할 때 고려해야 할 점 중 어떠한 상징을 사용할 것인지를 선택하는 일은 매우 중요하다(Fuller, Lloyd & Stratton, 1997). 여러 가지 AAC 상징이 있으나, 그 중 문자중심체계는 구어(spoken language)를 사용하는 체계이므로 개방적이고 확장능력에 있어서 가장 효력이 있다고 알려져 있다. 즉 일반적으로 사용하는 문자가 아닌 여러 가지 그림이나 기호를 이용한 상징체계는 의사소통을 하는 상대방이 상징의 의미를 알아야

만 대화에서 원활한 상호작용이 일어날 수 있으나, 문자를 사용한 보완·대체 의사소통은 구어를 중심으로 한 상징이므로 상대방이 상징의 의미를 따로 배우지 않아도 대화할 수 있고 표현의 폭이 그림 상징들에 비해 넓다는 장점이 있다.

그러나 국내에서의 AAC 중재에 관한 연구는 문자 이외의 상징(그림 상징, 블리스 상징 등)을 이용한 AAC 도구 사용훈련(최진희, 1999; 하가영, 2000; 한경임, 1998)을 실시한 연구가 대부분이었으며, 학생들의 교실에서의 수업활동에 맞게 AAC 체계의 내용을 재구성하여 적용한 연구는 이루어지지 않았다. 그러므로 일반화하기에 가장 융통성 있고 열려있는 상징체계인 문자를 사용한 AAC 도구 사용훈련은 의사소통행동을 촉진하고 일반화하는데 필요하며, 학생들이 대부분의 시간을 보내는 장소가 가정과 학교인 점을 고려할 때 학생들이 교실에서 여러 가지 수업활동에 참여할 수 있게 AAC 도구 사용훈련을 실시하는 것은 매우 의미있는 일이다. 이에 본 연구에서는 문자를 이해할 수 있는 중도 뇌성마비학생이 수업활동 참여시 진행되는 문자의사소통판 사용훈련이 자기 의사를 표현하는 행동과 수업내용에 대해 질문하는 행동, 수업 중 교사의 질문에 대답하는 행동인 수업관련 의사소통행동의 습득과 다른 교사에 대한 일반화 및 유지에 영향을 미치는지 살펴보고자 하였다.

Ⅱ. 연구방법

1. 연구대상

본 연구의 대상은 서울 시내에 있는 ○○학교(특수학교) 초등부에 재학중이며 AAC 사용을 필요로 하는 중도 뇌성마비학생 3명을 대상으로 하였다. 대상의 선정은 Hunt, Alwell & Goetz (1991)가 제시한 대상선정기준 및 AAC 참여 모델(박은혜, 1999)에 근거하여 1차 선정하였다.

가. 주된 장애가 뇌성마비이며, 언어장애를 가졌으며 현재의 신체적 기능 수준은 한쪽 팔 혹은 양팔을 좌, 우로 움직여 의사소통판을 지적할 수 있는 학생

나. 의사소통 면에서 일상적인 언어를 이해하고 반응할 수 있으나, 무발화이거나 발화가 있어도 분명하지 않고, 의사표현방법이 몸짓과 얼굴표정으로 제한되어 있는 학생

다. 시력, 청력이 손상되지 않은 학생

라. 뇌성마비 때문에 상하지의 조작적인 움직임이 제한됨으로 쓰기나 수화같은 상징적인 의사소통 형태의 사용이 어려운 학생

여기에 주어-목적어-서술어 형식의 문장 3-4개의 짧은 글을 읽을 수 있는 학생이라는 기준을 첨가하였다. 이러한 1차 기준을 제시한 후, 특수교사 10인에게 이러한 선정기준에 적합한 학생을 추천받았다. 그 다음 Reichle & Sigafoos (1991)가 제안한 바와 같이 AAC를 사용하는데 필요한 기준인 수용언어능력, 운동기능 및 인지능력을 문장이해력 검사, 기초학습기능 검사, KEDI-WISC 지능검사를 실시하여 알아본 후, 추천받은 학생들 중 특수교육을 전공한 교사 5인의 동의를 얻어 AAC 사용이 적합한 세 명의 학생을 선정하였다.

세 학생의 수용언어능력과 학습능력에 대한 평가는 문장이해력 검사(장혜성 외, 1992)와 기초학습기능 검사 중 읽기Ⅱ검사(박경숙 · 윤점룡 · 박효정, 1989)를 사용하였고, 운동기능에 대한 평가는 머리와 목의 사용능력, 팔과 손의 조절능력을 참고로 하였고, 인지능력의 차이를 알기 위한 지능검사는 KEDI-WISC 지능검사 중 동작성 검사(박경숙 외, 1992)를 실시하였다. 또한 의사소통능력에 대해서는 각 학생이 사용하는 의사소통수단과 기능이 평가되었다. 세 명의 대상 학생의 특성은 <표 - 1>과 같다.

<표 - 1> 대상 학생의 특성

구분 \ 학생		대상 학생 1	대상 학생 2	대상 학생 3
성 별		남	남	남
연 령		7세 7개월	8세 6개월	12세 8개월
장애 유형		경직형	경직형	경직형
인지능력 <KEDI-WISC* - 동작성 검사(IQ)>		63	50	49
수용언어능력 <문장이해력 검사>		4세-4세 11개월	5세-5세 11개월	6세-6세 11개월
학습능력 <기초학습기능검사-읽기Ⅱ>		6세	6세 3개월	6세
운동능력	머리와 목 사용능력	머리와 목 조절 가능 좌 · 우로 젓지 못함	머리와 목 조절 가능 좌 · 우로 젓지 못함	머리와 목 조절 할 수 없음
	팔과 손의 사용 능력	사물 쥐고 손가락으로 지적 가능	사물 쥐기 할 수 없으나, 왼손 손가락 지적 가능	사물 쥐기 할 수 없으나, 왼손 손가락 지적 가능
의사소통수단		소리내기(아, 으) 오른쪽 손가락으로 지적하기, 몸짓	소리내기(아, 으) 왼쪽 손가락으로 지적하기, 몸짓	소리내기(아, 으) 왼쪽 손가락으로 지적하기
의사소통기능		물건 및 행동 요구 예/아니오 대답하기	물건 및 행동 요구 예/아니오 대답하기	물건 및 행동 요구 예 대답하기

* KEDI-WISC의 동작성 검사 중 기호쓰기를 제외한 검사항목은 시간제한을 두지 않고 실시함.

2. 연구설계 및 절차

본 연구에서는 대상자간 중다간헐기초선 설계(multiple probe design across subjects)를 사용하였고 모든 절차는 각 학생을 대상으로 개별적으로 실시하였다.

가. 기초선

4회기에서 8회기 실시된 기초선에서는 수업시간에 주어진 문단을 공부하고, 연구자의 질문에 대답하는 15분 동안의 수업활동에서 대상학생이 문자의사소통판을 사용하여 수업관련 의사소통행동을 보이는지 관찰하였다. 15분 동안의 수업시간은 도입에서 문단내용에 대한 학습시간까지 9분, 문제해결시간 6분으로 구성되어진다. 15분 동안의 수업시간은 매 회기마다 동일하게 적용되었다. 연구자는 문단내용에 대한 수업 시작 전에 "학생이 선생님의 질문에 대답하고, 모르는 것이 있으면 '모르겠다'고 말하고, 궁금한 것이 있으면 책상 위에 있는 의사소통판의 어휘를 지적하여 물어보세요"라고 대상 학생에게 요구했다. 이 기간에는 문자의사소통판이 제공되지만 문자의사소통판의 사용을 위한 직접적인 교수는 제공하지 않았다. 기초선 절차는 수업안내, 문단내용 교수하기, 문단내용에 관한 질문하기, 정리하기로 이루어진다. 수업시간에 모르는 것이나 궁금한 것이 있으면 문자의사소통판을 사용하여 표현할 것을 설명한 후 주어진 문단내용을 교수하고 문자의사소통판을 사용하여 질문에 대답할 것을 설명하고, 다음 수업내용을 예고한다.

나. 중재

중재는 11회기에서 13회기 실시하였으며. 한 회기는 관찰 15분, 중재 20분으로 총 35분이었으며, 관찰은 중재에 앞서서 실시하였다. 관찰은 연구자가 교수한 문자의사소통판 사용훈련을 통한 수업관련 의사소통행동에 대한 것으로 기초선과 동일한 조건과 준거를 적용했다. 또한 문단내용의 제시방법은 한 회기에 한 문단씩 매 회기 새로운 문단을 제시하였다. 그리고 중재는 문자의사소통판 사용훈련을 실시하는 것으로 문자의사소통판 사용훈련이란, 수업관련 의사소통행동을 증가시키기 위해 의사소통판에 제시된 수업활동에 관련된 여러 가지 어휘를 교수하고, 이러한 어휘를 수업상황에 적절하게 사용하도록 교수하는 것이다. 즉 문자의사소통판을 구성하는 어휘의 뜻을 익히고, 의사소통판의 어휘를 지적하여 연구자의 질문에 대답하고, 이해하지 못하는 내용을 질문하고, 대답수정 의사를 표현하도록 교수하는 일련의 과정을 말한다. 중재 절차에 관한 자세한 내용은 <표 - 2>에 제시하였다.

<표 - 2> 중재절차

중재절차			세부내용
수업안내 및 문자 의사소통판의 어휘 교수하기			▶수업안내 및 문자의사소통판의 어휘내용과 구성, 위치를 교수하기 수업시간에 공통적으로 사용되는 어휘(무엇이예요?, 다시할께요, 모르겠어요, 알겠어요, 예/아니오, 맞았어요, 틀렸어요)와 수업내용에 따라 어휘가 바뀌어 연구자의 질문에 대답할 때 사용되는 어휘(주어진 문단에 나오는 어휘) ▶매 회기 공통적으로 사용되는 어휘(무엇이예요?, 모르겠어요, 알겠어요, 예/아니오, 맞았어요, 틀렸어요, 다시 할께요)의 의미를 교수하기 매 회기 사용될 공통어휘에 관해 설명해 주고, 대상 학생들에게 연구자가 부르는 공통어휘가 어디에 있는지 지적하게 하였다. 연구자는 “ 상황일 때는 어떠한 어휘를 지적해야 하지요?”라고 의사소통행동을 해야 할 상황을 설명하고 이 때 적당한 어휘를 대상 학생에게 지적하도록 하였다. 예를 들면, “선생님이 질문할 때 학생이 답을 모르겠어요. 그러면 어떠한 어휘를 지적해야 하지요?”라고 질문하고, 대상학생이 그 상황에 맞는 어휘를 지적하도록 하였다. 대상 학생이 10초 이내에 대답하지 못하면 최소촉진법(Alberto et al., 1994)에 의해서 언어적 촉진(예: “‘모르겠어요’를 지적해야지요”)을 제공하고, 다시 10초 동안 아무런 반응이 없으면, 부분적 또는 전체적 신체 촉진(예: 대상학생의 팔을 문자의사소통판까지 옮겨 지적하게 한다)을 제공하였다 ▶수업 내용에 따라 바뀌는 어휘를 대상학생에게 한 번씩 읽어 보도록 하기
문단 내용 교수하기			▶매 회기 주어진 문단 교수하기 -주어진 전체의 글을 1회 큰 소리 내어 읽기 -한 문장씩 읽어 가며 문장의 뜻 설명하기 ▶주어진 문단에서 모르는 것이나 궁금한 것이 있을 때는 문자의사소통판을 사용하여 정보요구하기를 위한 어휘를 10초 이내로 지적하도록 하였다. 예를 들면, ‘달맞이’라는 어휘를 모를 경우에 적절한 어휘를 사용하여 질문하도록 하였다. 대상 학생이 10초 이내에 “달맞이는 무엇이예요?”라고 ‘달맞이’라는 어휘와 ‘무엇이예요?’라는 어휘를 지적하지 못하면 최소촉진법(Alberto et al., 1994)에 의해서 언어적 촉진(예: “‘달맞이’와 ‘무엇이예요?’를 지적해야지요”)을 제공하고, 다시 10초 동안 아무런 반응이 없으면, 부분적 또는 전체적 신체 촉진(예: 대상학생의 팔을 문자의사소통판까지 옮겨 지적하게 한다)을 제공하였다.
수업관련 의사소통 행동 교수하기 및 정리하기	자발적 의사소통 행동	대답수정	▶‘다시 할께요’를 사용하여 자신의 의사를 표현하기 학생이 대답한 것이 틀렸다고 생각되면, 공통어휘 부분의 ‘다시 할께요’ 어휘를 지적한 후 대답을 다시 하도록 교수한다.
		정보요구하기	▶수업시간에 모르는 것이나 궁금한 것이 있어서 질문하고자 할 때 문자의사소통판을 사용하여 표현할 것을 설명해야 한다. ▶학생이 알지 못하는 어휘가 있으면 “ 은 무엇이예요”라고 문자의사소통판을 사용하여 질문할 것을 교수한다(예를 들어, ‘달맞이’라는 어휘를 모를 경우 “달맞이는 무엇이예요?”라고 질문하도록 교수한다). 이 때, ‘달맞이’라는 어휘와 ‘무엇이예요?’라는 어휘 모두를 최소촉진법에 의해서 지적하도록 하였다. ▶연구자의 질문에 10초 이내로 문자의사소통판을 사용하여 대답하지 않고 있을 때, 모르겠으면 ‘모르겠어요’를 지적하도록 교수한다. 그 다음 정답을 알고 싶으면 교사에게 ‘무엇이예요?’를 지적하여 정답을 물어 볼 수 있도록 교수한다. 모를 경우에는 ‘모르겠어요’ 어휘를 지적하도록 교수하고, 정답을 알기를 원할 때에는 ‘모르겠어요’라고 대답한 후, ‘무엇이예요’를 지적하도록 최소촉진법에 의해서 교수하였다. 예를 들어, “추석에 먹는 음식은 무엇인가요?”라고 교사가 질문한 후 학생이 답을 알면 의사소통판을 사용하여 답을 지적하도록 하고, 답을 모르면 ‘모르겠어요’를 지적하도록 교수한다. ‘모르겠어요’를 학생이 지적한 후 정답을 알고 싶으면 “무엇이예요?”라고 질문하도록 교수한다.
	대답하기 행동		▶주어진 문단에 관한 질문에 대답하기 연구자가 대상학생에게 문단내용에 대한 질문(예를 들어, “추석에 먹는 음식은 무엇입니까?”)을 하고, 대상학생이 대답하는 활동에서 대상학생이 연구자의 질문을 잘 듣고 질문에 대한 답을 문자의사소통판을 사용하여 지적하도록 하였다. 대상학생이 10초 이내에 대답을 못할 경우 최소촉진법(Alberto et al., 1994)에 의해서 언어적 촉진(예: “‘송편’을 지적해야지요”)을 제공하고, 다시 10초 동안 아무런 반응이 없으면, 부분적 또는 전체적 신체 촉진(예: 대상학생의 팔을 문자의사소통판까지 옮겨 지적하게 한다)을 제공하였다. 대답을 못한 경우에는, ‘모르겠어요’ 어휘를 지적하도록 교수한다. ▶교사의 질문에 대해 문자의사소통판을 사용하여 10초 이내로 정답을 지적하면 언어적 피드백(예: 맞았어요, 잘 했어요)을 제공한다. ▶다음 수업내용 예고

다. 일반화

일반화는 중재가 종결된 후에 증가된 수업관련 의사소통행동이 중재 때 훈련받지 않은 다른 교사에 의해서도 일반화될 수 있는지 알아보기 위해 대상학생을 가르친 적이 없는 특수교육을 전공한 다른 학급 교사가 기초선과 동일한 방법으로 3회기씩 실시하였다.

라. 유지

중재가 종결된 후에도 습득된 수업관련 의사소통행동이 잘 유지되고 있는지 알아보기 위해 중재가 종결된 지 2주 후에 기초선과 동일한 조건에서 3회기 동안 실시하였다.

3. 실험도구

가. 의사소통판

의사소통판은 각 학생의 팔과 손의 조절능력을 고려하여 가로 × 세로가 17 × 30 ㎝ 크기의 색지 2장을 코팅하고 링으로 연결하여 제작하였다. 색지 1장은 공통 어휘로 구성하고, 나머지 1장은 수업내용에 따라 바뀌는 어휘로 구성하였다. 각 어휘의 크기는 수업시간에 필요한 어휘가 의사소통판에 모두 들어갈 수 있게 하고, 각 학생의 팔과 손의 조작범위를 고려하여 가로 × 세로가 6.5 × 2.5 ㎝인 크기로 제작하였다. 각 어휘의 밑부분에는 벨크로 테이프를 붙여 어휘를 떼었다 붙였다 할 수 있게 만들었다(<부록 - 1> 참조).

나. 의사소통판의 내용

의사소통판의 공통 어휘 선정을 위해 수업시간에 주로 사용하는 어휘들을 특수교사 10인에게 자문하여, 수업시간에 주로 사용하는 공통된 의사소통어휘 8개를 선정하여 사용하였다. 의사소통판의 어휘는 이러한 선정 절차를 통해 선정된 어휘와 수업내용에 따라 바뀌는 어휘들로 구성하였다.

의사소통판의 어휘들을 구체적으로 살펴보면, 수업내용에 대한 정보요구하기와 대답을 수정할 의사를 표현할 때 사용되는 어휘, 즉 자발적 의사소통행동을 할 때 사용되는 어휘(무엇이예요?, 다시할께요)와 연구자의 질문에 대답할 때 사용되는 공통 어휘(모르겠어요, 알겠어요, 예/아니오, 맞았어요, 틀렸어요), 수업내용에 따라 어휘가 달라져 연구자의 질문에 대답

할 때 사용되는 어휘(주어진 문단에 나오는 어휘)로 구성되었다. 이러한 자발적 의사소통행동을 할 때 사용되는 어휘와 교사의 질문에 대답하기 위한 어휘가 기능적인 수업활동에 쉽게 사용될 수 있도록 수업시간마다 공통적으로 사용하는 어휘영역과 수업시간마다 바꾸어 사용하는 어휘영역을 나누어서 의사소통판에 배치하였다.

다. 매 회기에 사용된 문단

본 연구의 매 실험회기에 사용된 문단은 초등학교 1, 2학년 국어 교과서에서 발췌되어 수정 보완된 30개의 문단이었다(<부록 - 2> 참조). 모든 문단들은 다음의 4가지 기준에서 검토되었으며 5명의 특수교사들의 자문을 기초로 수정 보완되었다. 문단 작성시 사용된 기준은 문단의 길이, 어휘수준, 문단의 복잡성, 문단 내용의 난이도 항목이었다(Higginbotham et al., 1995). 문단선정에 대한 자세한 절차는 다음과 같다. 먼저 본 실험에 참여하는 대상 학생의 읽기 수준에 적절하도록 특수교사 5인에게 자문하여 다음과 같은 기준으로 총 40개의 문단을 작성하였다. 첫째, 문단의 내용 난이도를 조절하기 위해 모든 문단을 1, 2학년 국어 교과서의 내용을 발췌하여 40개의 문단을 작성하였다. 둘째, 문단의 길이를 조절하기 위해 모든 문단을 4개 문장의 짧은 문단으로 만들었고, 어절 수는 16-20개로 조정하여 문단을 작성하였다. 셋째, 수업내용에 대한 질문의 난이도를 조절하기 위해 연구자가 수업시간에 질문하는 질문의 수는 각 문단마다 같고, 내용에 따른 질문의 비율도 의문사 누가(Who), 언제(When), 어디(Where)에 해당하는 질문 3문항, 무엇(What)에 해당하는 질문 3문항, '예/아니오' 질문 2문항, 자신의 상황을 생각하여 대답하는 질문 1문항으로 모든 문단마다 질문의 비율을 동일하게 하여 질문을 작성하였다.

이러한 과정을 거쳐 작성한 40개의 문단을 특수교사 10인에게 문단내용의 난이도와 문단의 복잡성, 질문의 적절성 등에 관해 자문을 구하였다. 그 결과, 적절하지 못하다고 파악한 10개의 문단은 제외시키고 총 30개의 문단을 선정하였다. 그리고 특수교사 10인에게 자문한 내용을 참고로 하여 문단내용을 수정·보완하여 실험에 사용하였다. 실험상황에서는 작성된 문단을 프로젝션 TV를 통해 확대시켜 대상 학생에게 제시하였다. 매 회기 사용되는 문단은 회기마다 새로운 내용의 문단으로 수업을 진행하였고, 중재 전 관찰 때도 수업내용에 따른 자연스러운 의사표현을 보고자 회기마다 새로운 문단으로 실험한 내용을 기록하였다.

4. 자료분석

본 연구에서 측정한 종속변인은 수업관련 의사소통행동의 총 발생 빈도수이다. 기초선, 중재, 일반화, 유지의 전 기간 동안의 읽기 수업을 비디오로 녹화했으며 다음의 변인들이 측정되었다. 수업관련 의사소통행동은 자발적 의사소통과 대답하기 행동으로 정의하였다. 구체적인 측정행동은 <표 - 3>과 같다.

<표 - 3> 수업관련 의사소통행동

자발적 의사 소통 행동	정보 요구 하기	문자의사소통판을 이용하여 연구자에게 질문하는 행동 - "○○은 무엇이예요?"로 표현한 경우 (주: ○○은 문단내용에 나오는 어휘) - '모르겠어요' 어휘 지적한 후 '무엇이예요?'를 지적하여 질문한 경우
	대답 수정	공통어휘 부분에서 '다시 할께요'를 지적하여 자신의 의사를 표현하는 행동.
대답하기 행동	의문사 질문	수업 중 연구자가 각 학생에게 의문사 질문을 하고 대답을 요구할 때, 문자의사소통판을 이용하여 주어진 질문에 적절하게 대답하는 행동
	'예/아니오' 질문	수업 중 연구자가 각 학생에게 질문을 하고 대답을 요구할 때 문자의사소통판을 이용하여 주어진 질문에 적절하게 대답하는 행동

측정행동은 문단의 내용에 대한 연구자의 질문에 문자의사소통판을 사용하여 10초 이내에 대답하기, 문단내용에 대한 정보요구하기와 대답수정 의사를 문자의사소통판을 사용하여 10초 이내에 표현하기였다. 즉 대상학생이 문자의사소통판을 사용하여 연구자의 질문에 대답하기 위한 최대의 반응시간은 10초였다. 대상 학생들이 중도 뇌성마비학생들이어서 문자의사소통판을 지적하는데 오랜 시간이 걸리기 때문에, 신체적인 움직임을 고려하여 10초간의 최대 반응시간을 대상학생들에게 제공하였다. 수업관련 의사소통행동은 대답하기 행동 빈도와 자발적 의사소통행동 빈도를 합하여 총 빈도로 기록하였다. 단, 모든 질문에 대한 대답하기 반응기회는 처음 1회로 제한하였다.

5. 신뢰도

관찰기록의 신뢰도를 입증하기 위하여 연구자와 제 2 관찰자의 관찰자간 신뢰도를 산출하였다. 이때, 제 2관찰자는 대학원에서 특수교육을 전공하였으며 현재 특수학교에 근무하

고 있는 교사로 하였다. 먼저 연구자와 관찰자가 사전 관찰 자료를 사용하여 대상자의 반응에 대한 일치도 훈련을 하였고, 일치도 훈련을 통해 연구자와 관찰자간 90 % 이상의 관찰자간 일치도를 보일 때 두 관찰자가 같이 비디오를 보면서 각자의 관찰기록표에 독립적으로 기록하였다. 기초선, 중재, 일반화 단계를 포함한 전체 실험 회기의 약 25 %의 실험 회기에 대상자의 반응을 측정하였다. 신뢰도 수치는 두 관찰자가 기록한 한 회기에서의 총 발생행동 빈도 중 작은 빈도수를 큰 빈도수로 나누어서 100을 곱하여 계산하였다. 그 결과, 대상학생 1은 평균 92.7 %, 대상학생 2는 평균 96.9 %, 대상학생 3은 평균 96.3 %의 신뢰도 수치를 나타내었다.

III. 연구결과

1. 문자의사소통판 사용 훈련이 수업관련 의사소통행동 습득에 미치는 효과

기초선 기간 동안 대상학생들의 수업관련 의사소통행동은 2-5회의 낮은 빈도를 보였으나 <그림 - 1>에서 볼 수 있듯이 문자의사소통판 사용 훈련이 시작되면서 세 명의 대상 학생 모두 수업관련 의사소통행동이 현저하게 증가하여 수업관련 의사소통행동이 중재 전반에 걸쳐서 전체적으로 증가하는 경향을 보였음을 알 수 있다.

대상학생 1의 경우, 기초선 동안 평균 3.8회의 낮은 수업관련 의사소통행동을 보였으나 중재가 시작된 첫 회기부터 9회로 증가하여 지속적으로 수업관련 의사소통행동이 증가하였고 중재 8회기부터는 16회로 급격하게 증가하였다. 즉 대상학생 1은 문자의사소통판 사용 훈련 후 수업관련 의사소통행동이 꾸준히 전체적으로 증가하는 경향을 보였다. 대상학생 2의 경우, 기초선 기간에는 평균 4.3회의 낮은 수업관련 의사소통행동을 보였으나 중재의 시작과 함께 수업관련 의사소통행동이 15회로 급격히 증가하였으며, 중재 후반에서는 18회와 19회의 높은 수준을 보였다. 대상학생 3의 경우, 기초선 기간에는 평균 3.9회의 낮은 수업관련 의사소통행동을 보였으나, 중재의 시작과 함께 수업관련 의사소통행동이 15회로 급격하게 증가하였고 중재 후반에서는 수업관련 의사소통행동이 18회와 19회로 높은 수준으로 유지되어 나타났다. 대상학생 2, 3은 중재 기간 중 수업관련 의사소통행동이 증가와 감소를 반복하였지만 수업관련 의사소통행동이 지속적으로 증가하고 있음을 알 수 있다.

수업관련 의사소통행동을 구성하는 대답하기 행동과 자발적 의사소통행동의 습득 정도를 살펴본 결과 대상학생 1은 높은 수준에서 대답하기 행동이 지속되었고 기초선 기간에는

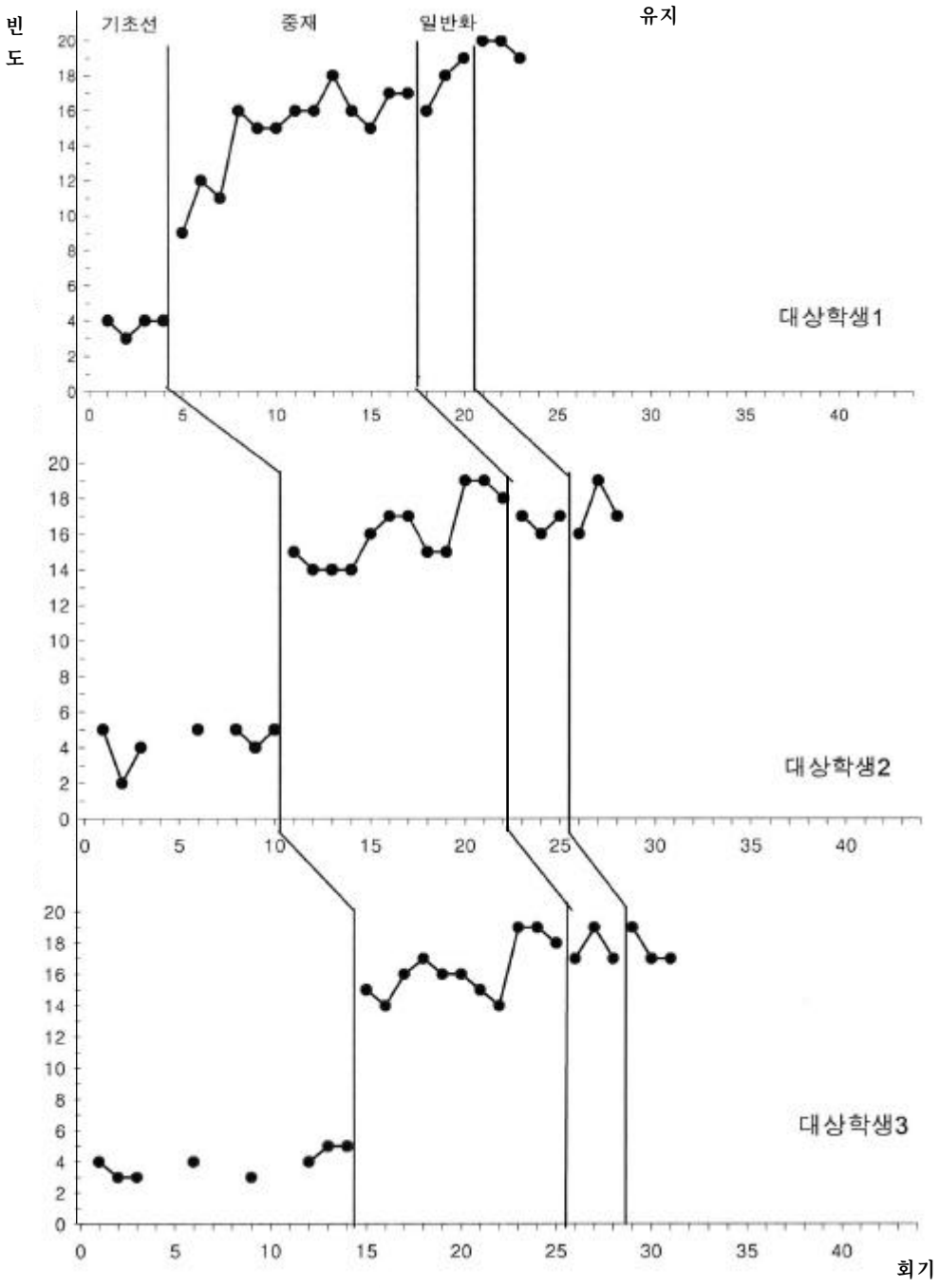
전혀 보이지 않았던 자발적 의사소통행동이 중재 기간 전반에 걸쳐서 전체적으로 증가하는 경향을 보였다. 대상학생 2의 대답하기 행동은 높은 수준에서 대답하기 행동이 꾸준히 지속되었고 기초선 기간에는 전혀 보이지 않았던 자발적 의사소통행동이 중재 기간 전반에 걸쳐서 증가와 감소를 반복하면서 지속적으로 자발적 의사소통행동이 증가하는 경향을 보였다. 대상학생 3은 대답하기 행동이 전체적으로 꾸준히 높은 수준을 유지하였고 자발적 의사소통행동은 중재 기간 중에 일시적인 감소 경향이 있었지만 중재 기간 전반에 걸쳐 자발적 의사소통행동이 전체적으로 증가하는 경향을 보였다.

2. 문자의사소통판 사용 훈련이 수업관련 의사소통행동 일반화에 미치는 효과

연구자가 아닌 다른 교사를 대상으로 중재 효과에 대한 대상일반화 검사를 실시한 기간 동안 대상학생 모두 중재 후반부에 해당하는 수업관련 의사소통행동빈도를 보였으며, 대상 학생 2와 3은 안정된 수준을 나타내었다(<그림 - 1> 참조). 대상학생 1은 중재 후반과 비교해 높은 수준의 수업관련 의사소통행동을 나타내었으며, 대상학생 2는 중재 후반의 수준보다는 낮은 수준을 보였으나, 중재 기간의 평균 수준보다는 높은 수준을 보였고 대상학생 3은 중재 후반과 비슷한 수준을 지속적으로 유지하였다.

3. 문자의사소통판 사용 훈련이 수업관련 의사소통행동 유지에 미치는 효과

중재가 종결되고 2주 뒤 실시된 유지 검사기간 동안 대상학생 1, 2, 3의 수업관련 의사소통행동은 중재 후반이나 일반화 기간과 비슷하거나 높은 수준을 보였다(<그림 - 1> 참조). 대상학생 1은 유지 기간 동안 평균 19.7회의 수업관련 의사소통행동을 보였으며, 중재후반, 일반화 기간 동안의 수준에 비해서 매우 높은 수준의 수업관련 의사소통행동을 보이고 있음을 알 수 있다. 유지 기간 3회기 모두 대상학생들 중에서 가장 높은 수준으로 안정되었다. 대상학생 2는 유지 기간 동안 평균 17.3회의 수업관련 의사소통행동을 보였으며, 중재 후반의 수준에는 미치지 못하지만 중재, 일반화 기간의 평균 빈도보다 높은 수준을 나타내었다. 대상학생 3은 유지 기간 동안 평균 17.7회로 일반화 기간 동안의 평균 빈도와 동일한 수업관련 의사소통행동을 보였으며, 중재 후반과 일반화 단계에서 보이던 수업관련 의사소통행동을 지속적으로 유지하고 있음을 알 수 있다. 유지 첫 회기에 중재의 마지막 수준으로 상승하여 나머지 회기 모두 일반화 회기와 비슷한 수준으로 안정되었다.



<그림 - 1> 문자의사소통판을 사용한 수업관련 의사소통행동빈도

Ⅳ. 논의 및 제언

본 연구는 문자의사소통판 사용 훈련이 중도 뇌성마비학생의 수업관련 의사소통행동에 미치는 효과를 살펴보고자 하였다. 세 명의 대상학생에게 문자의사소통판 사용 훈련을 실시한 결과, 수업관련 의사소통행동의 습득 효과가 모두에게서 나타났다. 이러한 결과는 다양한 활동에서의 기능적 AAC 사용 훈련이 중도 뇌성마비학생이 주위 환경과 상호작용하고, 활동에 참여하고, 다른 사람들과 긍정적인 관계를 형성하도록 하는 의사소통 능력을 향상시킨 선행연구의 결과와 일치(강소진, 1997; Doss et al., 1991; Goossens, 1989; Harris, 1982; Helm, James & Shotel, 1992; Kaiser, 1995; Lanigan, 1994; McGregor et al., 1992; Reichle & Yoder, 1985; Udwin & Yule, 1991; Watson, 1995)한다고 볼 수 있다. 그리고 본 연구는 다양한 활동 중에서도 학생들의 수준에 적절한 교과수업활동 진행 중에 문자의사소통판 사용 훈련을 실시하여 중도 뇌성마비학생에게 수업관련 의사소통행동을 습득시킨 결과, 수업시간에 발생할 수 있는 부적절한 행동이 줄어들고, 교사와 학생간의 활발한 의사소통이 이루어져 학생들이 수업내용에 관심을 갖고, 교육활동의 주체로서 수업활동에 능동적으로 참여하도록 했다는 점에서 의의를 찾을 수 있다. 또한 임상적 관찰에 의하면 기초선 기간 중 보이던 불분명한 의사소통행동들(예: 발성)의 빈도가 중재가 진행되면서 점차로 감소되는 경향을 보여 보다 기능적인 의사소통행동으로 대체됨을 알 수 있었다.

문자의사소통판 사용 훈련이 중도 뇌성마비학생의 수업관련 의사소통행동에 미치는 영향에 관해 종합적으로 다음과 같은 논의점들을 생각해볼 수 있을 것으로 보인다. 첫째, 의사소통판 사용 훈련이 수업관련 의사소통행동 습득과 일반화에 효과적이었다는 결과는 장애학생들에게 의사소통판 사용 훈련 후, 자연스러운 환경에서의 기능적 의사소통행동이 향상되었다는 여러 선행연구 결과와 일치한다(Harris, 1982; Kaiser, 1995). 둘째, 교실에서의 수업활동에 적극적으로 참여하도록 하는 기능적 의사소통기술의 교수가 수업관련 의사소통행동 습득과 유지에 효과적이었다. 이는 다양한 환경에서 요구하는 의사소통기능을 습득하고, 또한 기능적 활동을 익히도록 한 여러 선행연구 결과들과 일치하는 것이다(Beukelman & Mirenda, 1998; Miller & Allaire, 1987). 본 연구에서는 교실에서의 교과수업내용에 맞게 구성한 문자의사소통판 사용 훈련을 실시한 결과, 수업관련 의사소통행동의 습득에 영향을 미쳐 수업활동의 주체로서 중도 뇌성마비학생이 적극적으로 수업에 참여하게 한 점에서 의의를 가진다고 할 수 있다. 요구하기와 같은 초기 의사소통기능이나 일상생활에서의 의사소통기능 교수가 대부분이었던 중도장애학생 대상의 AAC 연구에서 이제 장애학생의 교육환경

에서의 AAC 활용 방법과 효과를 제시한 것에 의의가 있다고 할 수 있다. 셋째, 중도 뇌성마비학생에게 우선적으로 교수되어야 하는 의사소통기능은 실제 의사소통상황에서 기능적으로 주위 환경을 조절함으로써 적극적인 참여를 유발할 수 있는 동기유발적인 것이어야 한다. 이러한 면에서 수업관련 의사소통행동은 행동을 보임으로써 정보를 제공받을 수 있고, 자발적 의사를 표현할 수 있다는 점에서 그 자체로 매우 기능적이며 강화적인 의사소통기능이라 할 수 있다. 이는 중도 뇌성마비학생의 의사소통중재에서 의사소통기능의 동기화된 상황의 제시가 중요함을 강조한 선행연구의 주장과 일치하는 것이다(Halle, Baer & Spradlin, 1981; Kaiser, Albert & Warren, 1987). 또한 수업상황이 AAC 교수에 바람직한 교수환경이 될 수 있음을 시사한다.

위와 같이 논의된 내용들을 정리해 보면 본 연구는 다음과 같은 의의를 지닌다고 볼 수 있다. 첫째, 문자의사소통판 사용 훈련을 통하여 세 명의 학생 모두가 수업활동에 적극적으로 참여할 수 있게 되었다. 교사의 질문에 능동적으로 대답하고, 자신이 궁금한 것을 질문하게 되어 학생들은 교육활동의 주체로서 수업내용에 관심을 갖고 적극적으로 참여하게 되었다. 둘째, 문자의사소통판 사용 훈련을 통하여 학생들은 수업관련 의사소통행동인 자발적 의사소통행동을 나타내었다. 자발적 의사소통행동 중 정보요구하기 기능은 학생이 알고 있는 것과 모르고 있는 것에 대한 정보를 교사들에게 제공하여, 교사들이 학생의 현행 수준을 정확히 파악할 수 있게 하고, 미래의 교육계획을 수립하는데 도움을 줄 수 있다는 것이다.

본 연구가 갖는 제한점으로는 유지검사가 중재가 종결된 지 2주 후에 실시되었으므로 비교적 짧은 기간이었다는 점과 연구에서 사용된 문자의사소통판의 어휘가 교과수업활동 진행시 필요로 하는 어휘만으로 구성되어 있어, 대상학생들이 자유로운 의사를 표현하는 데에는 제한이 있었다는 점을 들 수 있다. 따라서 본 연구에 나타난 결과와 제한점을 토대로 추후 연구를 위한 제언들을 정리하면 다음과 같다. 본 연구에서 진행된 수업은 읽기 수업이므로 주로 읽기 수업 진행에 필요한 어휘들을 선정하여 의사소통판을 구성하였지만 이후의 연구에서는 다른 교과시간에도 일반화될 수 있도록 의사소통판의 어휘를 구성하여 다양한 수업시간에서의 일반화 계획을 포함한 확장된 연구가 필요할 것으로 보인다. 또한 다른 교사에 의한 대상 일반화뿐 아니라 여러 명의 학생과 함께 자연스럽게 수업활동에 참여할 때 보이는 수업관련 의사소통행동을 알아보기 위한 상황 일반화로 좀더 확장된 연구가 필요할 것이다. 본 연구는 읽기 수업 시간에 문자의사소통판을 사용한 수업관련 의사소통행동의 습득, 일반화, 유지에 관해 중점적으로 살펴보았으나 추후 연구에서는 읽기이해력 향상 정도를 함께 살펴보는 것도 필요할 것으로 생각된다. 마지막으로 중도장애학생들이 교육받는 다양한 학습상황(교실과 지역사회를 모두 포함)과 그 이외의 삶의 영역들에서 보완적인 의사소통 체계를

적용하기 위한 실제적인 중재전략과 교수방법에 대한 연구가 계속적으로 이루어져야 할 것이다.

참 고 문 헌

강소진(1997). 컴퓨터 보완·대체 의사소통(AAC)사용이 중증 뇌성마비아의 의사소통 빈도와 학생에 대한 교사의 수용적 의사소통 빈도에 미치는 효과 연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.

박은혜(1999). 보완·대체 의사소통 사용자의 언어 발달. 『말-언어장애 연구』, 5, 79-101.

박경숙·윤점룡·박효정(1989). 『기초학습 기능 검사』. 서울: 한국교육개발원.

박경숙·윤점룡·박효정·권기욱(1992). 『KEDI-WISC 집단 지능 검사』. 서울: 한국교육개발원.

장혜성·임선숙·백현정·엄정애(1992). 『문장 이해력 검사』. 서울: 서울장애인종합복지관.

정해동·김주영·박은혜·박숙자(2000). 『장애학생을 위한 보완·대체 의사소통 지도』. 서울: 국립특수교육원.

최진희(1998). 환경중심 의사소통 중재가 중도 장애아동의 칩톡(Cheap Talk)을 이용한 요구하기 수행에 미치는 효과. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.

하가영(2000). 기능적 읽기 활동을 통한 AAC 훈련이 비구어 뇌성마비 학생의 의사소통 능력에 미치는 습득 및 일반화 효과. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.

한경임(1998). 중증 뇌성마비 학생의 보완·대체 의사소통 중재의 효과. 대구대학교 대학원 박사학위논문.

Beukelman, D. & Mirenda, P. (1998). *Augmentative and alternative communication: Management of severe communication disorders in children and adults* (2nd ed.). Baltimore: Paul H. Brookes.

Calculator, S. (1988). Promoting the acquisition and generation of conversation skills by individuals with severe disablities. *Augmentative and Alternative Communication, 4,* 94-103.

Doss, L. S., Locke, P. A., Johnson, S. S., Reichle, J., Sigafoos, J., Charpentier, P. J. & Foster, P. J. (1991). Initial comparison of the efficiency of a variety of AAC systems for ordering meals in a fast food restaurant. *Augmentative and Alternative Communication, 7,* 251-265.

Fuller, D. R., Lloyd, L. L. & Stratton, M. M. (1997). Augmentative and alternative communication: A handbook of principles and practices. In D. R. Fuller, L. L. Lloyd & H. H. Arvidson (Eds.), *Aided AAC symbol descriptions*. Boston: Allyn & Bacon.

Goossens, C. (1989). Aided communication intervention before assesments: A case study of a child with cerebral palsy. *Augmentative and Alternative Communication, 5,* 14-26.

Halle, J. W., Baer, D. M. & Spradlin, J. E. (1981). Teacher's generalizd use of delay as a stimulus control procedure to increase language use in handicapped children. *Journal of Applied*

Behavior Analysis, 14, 389-409.

Hamilton, B. L. & Snell, M. E. (1993). Using the milieu approach to increase spontaneous communication book use across environments by an adolescents with autism. *Augmentative and Alternative Communication, 9,* 259-272.

Harris, D. (1982). Communicative interaction process involving nonvocal physically handicapped children. *Topics in Language Disorders, 2(2),* 21-37.

Helm, J. M., James, M. & Shotel, J. R. (1992). Implementation of nonvocal communication strategies with severely handicapped preschoolers: Final report. Washington DC: George Washington University.

Higginbotham, D. J., Scally, C. A., Lundy, D. C. & Kowarsky, K. (1995). Discourse comprehension of synthetic speech across three augmentative and alternative communication output methods. *Journal of Speech and Hearing Research, 38,* 889-901.

Hunt, P., Alwell, M. & Goetz, L. (1991). Interacting with peers through conversational turntaking with a communication book adaptation. *Augmentative and Alternative Communication, 7,* 117-126.

Kaiser, L. (1995). Using augmentative and alternative communication to improve communication for handicapped children. Nova Southeastern University M. S. practicum paper.

Kaiser, A. P., Alpert, C. L. & Warren, S. F. (1987). Teaching functional language: Strategies for language intervention. In M. E. Snell (Ed.), *Systematic instruction of persons with severe handicaps*. Columbus, OH: Charles E. Merrill.

Lanigan, P. (1994). Improving communication skills with an augmentative and alternative communication program for primary severely physically impaired students. Nova Southeastern University M. S. practicum paper.

Light, J., Collier, B. & Parnes, P. (1985). Communicative interaction between young nonspeaking physically disabled children and their primary caregivers, Part 1: Discourse pattern. *Augmentative and Alternative Communication, 1,* 74-83.

McCarthy, J. & Light, J. (2001). Instructional effectiveness of an integrated theater arts program for children using augmentative and alternative communication and their nondisabled peers: Preliminary study. *Augmentative and Alternative Communication, 17,* 88-98.

McGregor, G., Young, J., Gerak, J., Thomas, B. & Vogelsberg, R. T. (1992). Increasing functional use of an assistive communication device by a student with severe disabilities. *Augmentative and Alternative Communication, 8,* 243-250.

Miller, J. & Allaire, J. (1987). Augmentative communication. In M. Snell (Ed.), *Systematic instruction of persons with severe handicaps*. New York: Macmillan.

Reichle, J. & Sigafoos, J. (1991). Establishing spontaneity and generalization. In J. Reichle & J. Sigafoos (Eds.), *Implementing augmentative and alternative communication: Strategies for learners with severe disabilities*. Baltimore: Paul H. Brookes.

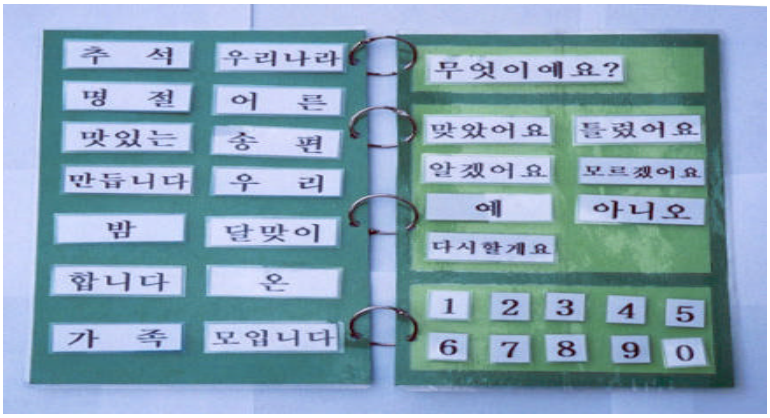
Reichle, J. & Yoder, D. (1985). Communication board use in severely handicapped learners. *Lan-*

guage, Speech, and Hearing Services in Schools, 13, 146-157.

Udwin, O. & Yule, W. (1991). Augmentative communication systems taught to cerebral palsied children: A longitudinal study, **II**: Pragmatic features of sign and symbol use. *British Journal of Disorders of Communication, 26,* 137-148.

Watson, J. L. (1995). Improving communication between regular students and a physically impaired non-verbal child using alternative communication systems in the kindergarten classroom. Nova Southeastern University M. S. practicum paper.

<부록 - 1> 문자의사소통판



<부록 - 2> 수업활동에 사용되는 문단과 질문의 예(추석 문단)

다음 글을 읽고 물음에 답하세요.

> 추석은 우리 나라 명절입니다.
> 어른들은 맛있는 송편을 만듭니다.
> 우리는 밤에 달맞이를 합니다.
> 추석에는 온 가족이 모입니다.

1. 어떤 명절에 대한 글입니까?

2. 어른들이 만들고 있는 것은 무엇입니까?

3. 우리가 밤에 하는 것은 무엇입니까?

4. 송편을 만드는 사람은 누구입니까?

5. 우리는 언제 달맞이를 합니까?

6. 추석에는 누가 모입니까?

7. 위 글을 읽고, 다음 문장이 맞는지 틀리는지 알아 맞추어 보세요.
   우리는 밤에 꽃구경을 합니다.

8. 위 글을 읽고, 다음 문장이 맞는지 틀리는지 알아 맞추어 보세요.
   추석에는 송편을 먹습니다.

9. 우리 집에 사는 가족은 몇 명입니까?

ABSTRACT

Use of Alphabet Communication Board During Reading Instruction of Students with Severe Cerebral Palsy

Yun Hee Pyo (Sam Yook Rehabilitation School)
Eunhye Park (Dept. of Special Education, Ewha Womans University)

The purpose of this study was to investigate the effect of an alphabet communication board on communication behaviors related to academic activity in the context of reading instruction for students with severe cerebral palsy. Using a multiple-probe baseline design across subjects, the frequencies of communication behaviors related to academic activity in a classroom were measured. The training consisted of instruction of the alphabet communication board usage and prompting participants to use the communication board to show communication behaviors related to academic activity in the context of reading instruction in the classroom. The results showed that, after the alphabet communication board training, the frequencies of communication behaviors related to academic activity in the classroom increased for all three students who participated in this study. Also, their improved communication behaviors in the classroom were generalized to new adults and were maintained during the follow-up period two weeks after the completion of the intervention. These results suggest that the alphabet communication board training appears to be effective on the acquisition and maintenance of communication behaviors related to academic activity in the classroom and that the acquired behaviors can be generalized to new adults.

▸ 게재 신청일: 2001년 12월 31일
▸ 게재 확정일: 2002년 3월 16일

▸ 표윤희(제 1 저자): 삼육재활학교 교사, e-mail: sixteen1@chollian.net
▸ 박은혜(교신저자): 이화여자대학교 특수교육학과 교수, e-mail: epark@ewha.ac.kr