2014년 2월
박사학위 논문

보완대체 의사소통 사용을 위한 행동관찰 중재가 중도(重度)장애학생의 자기결정행동에 미치는 영향

조 선 대 학 교 대 학 원

특 수 교 육 학 과

김 시 원

[UCI]I804:24011-200000264311

보완대체 의사소통 사용을 위한 행동관찰 중재가 중도(重度)장애학생의 자기결정행동에 미치는 영향

The Effects of Action Observational Interventions for Using Augmentative and Alternative Communication on Self-Determination Behavior of Students with Severe Disabilities

2014년 2월 25일

조 선 대 학 교 대 학 원

특 수 교 육 학 과

김 시 원

보완대체 의사소통 사용을 위한 행동관찰 중재가 중도(重度)장애학생의 자기결정행동에 미치는 영향

지 도 교 수　　김 정 연

이 논문을 교육학 박사학위신청 논문으로 제출함

2013년 10월

조선대학교 대학원

특 수 교 육 학 과

김 시 원

김시원의 박사학위논문을 인준함

위원장 이화여자대학교 교수 박은혜 (인)

위 원 조선대학교 교수 정은희 (인)

위 원 조선대학교 교수 허유성 (인)

위 원 중부대학교 교수 이명희 (인)

위 원 조선대학교 교수 김정연 (인)

2013 년 12 월

조선대학교 대학원

목 차

ABSTRACT ····· vii

I. 서론 ····· 1

1. 연구의 필요성 및 목적 ····· 1

2. 연구문제 ····· 7

3. 용어의 정의 ····· 8

II. 이론적 배경 ····· 11

1. 중도장애학생의 보완대체 의사소통 ····· 11

1) 중도장애학생의 의사소통 특성 ····· 11

2) AAC 개념 ····· 13

3) 중도장애학생을 위한 보완대체의사소통 중재 ····· 18

2. 중도장애학생의 자기결정 ····· 22

1) 자기결정의 개념 ····· 22

2) 자기결정의 근거 이론 ····· 26

3) 자기결정의 중요성 ····· 30

4) 자기결정의 관련 선행연구 ····· 32

3. 행동관찰 ····· 35

1) 행동관찰의 개념 ····· 35

2) 행동관찰의 뇌 과학적 이해 ····· 37

3) 행동관찰의 관련 선행연구 ····· 41

III. 연구방법 ····· 44

1. 연구 참여자 ····· 44
2. 연구 기간 및 실험 장소 ····· 48
3. 실험 도구 ····· 49
4. 연구 설계 ····· 52
5. 연구 절차 ····· 53
6. 관찰 및 측정 ····· 59
7. 관찰자간 신뢰도 ····· 61
8. 중재충실도 ····· 62
9. 사회적 타당도 ····· 63

IV. 연구결과 ····· 66

1. AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 자기결정행동에 미치는 영향 ····· 66
2. AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 자기결정행동의 일반화에 미치는 영향 ····· 74
3. AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 자기결정행동의 유지에 미치는 영향 ····· 76

V. 논의 및 제언 ····· 77

1. 논의 ····· 77
2. 제한점 ····· 86
3. 제언 ····· 87

참고문헌 ····· 89
부　　록 ····· 108

표목차

<표 Ⅱ-1> AAC 체계 선택 시 고려할 사항 ····· 15
<표 Ⅱ-2> AAC 사용자의 기술 습득을 지원할 수 있는 중재전략 ····· 17
<표 Ⅱ-3> 중도장애학생을 위해 AAC 체계 선정 시 고려할 사항 ····· 20
<표 Ⅱ-4> AAC 체계 어휘선정, 중재방법, 평가방안 ····· 21
<표 Ⅱ-5> 선행연구의 자기결정 프로그램의 유형별 적용사례 ····· 32
<표 Ⅲ-1> 참여 학생 정보 ····· 45
<표 Ⅲ-2> AAC 기기(보이스탭) 기능 ····· 49
<표 Ⅲ-3> 행동관찰을 위한 동영상 구성 단계 ····· 50
<표 Ⅲ-4> AAC에 구성된 자기결정행동 어휘 ····· 52
<표 Ⅲ-5> 참여 학생의 의사소통 태도와 자기결정행동 수행수준 ····· 53
<표 Ⅲ-6> AAC 사용을 위한 행동관찰 중재 내용 ····· 56
<표 Ⅲ-7> 자기결정행동의 하위행동의 조작적 정의 ····· 59
<표 Ⅲ-8> 자기결정행동 측정 기준에 대한 정의 ····· 61
<표 Ⅲ-9> 관찰자간 신뢰도의 평균과 범위(%) ····· 62
<표 Ⅲ-10> 중재충실도의 측정 항목 ····· 63
<표 Ⅲ-11> 학생에 대한 중재충실도의 평균과 범위(%) ····· 63
<표 Ⅲ-12> 사회적 타당도에 대한 부모의 평가 결과 ····· 64
<표 Ⅲ-13> 사회적 타당도에 대한 교사와 언어치료사의 평가 결과 ····· 65
<표 Ⅳ-1> 학생별 자기결정행동에 대한 정반응율 ····· 66
<표 Ⅳ-2> 학생 1의 자기결정행동의 하위행동 발생률의 평균과 범위 ····· 70
<표 Ⅳ-3> 학생 2의 자기결정행동의 하위행동 발생률의 평균과 범위 ····· 71
<표 Ⅳ-4> 학생 3의 자기결정행동의 하위행동 발생률의 평균과 범위 ····· 72

그림목차

〔그림Ⅲ-1〕 AAC 사용을 위한 행동관찰 중재 절차 ····· 55
〔그림Ⅳ-1〕 자기결정행동의 정반응율 ····· 67
〔그림Ⅳ-2〕 자기결정행동의 하위행동별 발생률 ····· 73

부록 목차

부록 1 부모님 참가동의서 ····· 112
부록 2 선호도 조사 설문지(학부모용) ····· 113
부록 3 의사소통 태도 설문지(학부모용) ····· 114
부록 4 중재충실도 ····· 115
부록 5 사회적 타당도(학부모용) ····· 116
부록 6 사회적 타당도(특수교사, 언어치료사) ····· 117
부록 7 자기결정행동 전사 기록지 ····· 118

ABSTRACT

The Effects of Action Observational Interventions for Using Augmentative and Alternative Communication on Self-Determination Behavior of Students with Severe Disabilities

Si Won Kim

Advisor: Prof. Jeong-Youn Kim, Ph.D.

Department of Special Education

Graduate School of Chosun University

As interest in having a higher quality personal life has increased there has been an emphasis on the importance of self-determination, which affects the living quality of students with disabilities and their successful transition into being adults. Most students with disabilities have not had the opportunity for self-determination in their life and tend to depend on others at the moment they have to make a decision. In particular, students with severe disabilities have limited opportunity to express their preferences and make choices because of their low perceptive ability and limited communication skills. So when augmentative and alternative communication(AAC) systems are applied with them and they can express their feelings and needs, they can make more personal life decisions leading to a higher quality of life.

For this purpose, this study attempted intervention with the use of AAC

through action observation based on the fact that the mirror neuron system involves imitation and sympathy targeting students with severe disabilities. This study aims to look at the effects of action observation intervention for the use of AAC on the self-determination behavior of the subjects.

The subjects of the study were three students with severe disabilities who require the support of AAC as they have difficulty in communicating using spoken language. The communication equipment for this study was a tablet PC with a touch screen, with which the vocabulary needed could be added or supplemented according to the conditions and situations of the users, and a voice tap program was used with which the subjects could search for the symbols they wanted through the Internet to expand the AAC symbol board. With the action observation intervention for the use of AAC, a multiple probe baseline design consisting of preparatory observation, a baseline analysis, intervention, generalization and maintenance were applied to all participants. In the action observation intervention, participants observe actions using visual effects on the actions of others or models on a screen, and repeatedly imitate the actions they observe. The intervention consists of self-awareness, self-control, selection, and self-advocacy as sub-skills of self-determination, and the subjects can observe the actions in a video and make their own decisions to questions from mediators.

The results of the study are presented as follows:

First, action observation intervention for the use of AAC was effective for promoting better self-determination behavior in the subjects. The self-determination behavior of all the subjects which did not appear in the baseline period increased as the intervention progressed. Second, action observation intervention for the use of AAC had different degrees of occurrence in the sub-skills of self-determination behavior. Self-awareness, self-control, selection, and self-advocacy differed slightly according to the subjects. Third, self-determination behavior which changed through the intervention was generalized to other subjects of communication. As the intervention progressed, self-determination behavior of others who did not participate in the study

increased. Fourth, self-determination behavior was maintained at a high level after the intervention ended. Through the above results, it was discovered that the intervention enhanced the self-determination behavior of students with severe disabilities. This study has meaning in that it showed the possibility that action observation intervention for the use of ACC can enhance self-determination behavior in students with severe disabilities who have difficulty in expressing their own preferences and making choices.

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

최근 개인의 삶의 질 향상에 대한 관심이 증가함에 따라 장애학생들의 삶의 질과 성인기로의 성공적인 전환에 결정적인 영향을 미치는 자기결정(self-determination)의 중요성이 부각되고 있다(Wehmeyer, Agran & Hughes, 1998; Wehmeyer & Palmer, 2003). 자기결정이란 "자신의 삶의 일차적인 원인주체로서 행동할 수 있게 하고, 자신의 삶의 질을 유지하거나 향상 시킬 수 있는 의지적인 행동이다(Wehmeyer, 2005). 자기결정은 정치사회학과 심리학 분야 등 다양한 분야에서 오래전부터 많은 연구가 이루어져 왔으며(Mithaug, 2003), 특수교육 분야에서는 정상화 원리에 의한 서비스 체계의 변화, 독립생활, 자기옹호 운동, 시민 권리법 제정 등으로 인해 중요한 교육영역으로 인식되는 계기가 되었다(김혜경, 2001).

특수교육에서 자기결정이란 용어는 장애를 가지고 있는 사람이 자신의 삶을 통제하는 권리를 말한다(Wehmeyer & Schwartz, 1998). 그러나 대부분의 장애학생들은 자신의 삶에서 자기결정을 할 기회를 가지지 못하며(Sands & Wehmeyer, 1996), 자기결정의 순간에도 소극적인 태도로 타인에게 의존하는 경향을 나타낸다(김성애, 2001). 교사나 부모들도 장애학생의 장애정도가 심할수록 자기결정과 관련된 능력보다는 일상생활 훈련과 의학적 치료에 더 관심을 갖는다. 신체적, 인지적 행동 문제, 부모와 가족들의 과보호에 의해 스스로 선택하고 결정하는 자기결정의 기회에 많은 제약을 받게 되어 기본적인 욕구와 권리가 간과되어지고 있다. 자기결정은 장애의 유무와 정도를 떠나 자신이 원하는 것을 선택하고 결정하며 타인과 의사소통을 하고, 자신의 삶의 질을 향상시키기 위해 필요하다. 자기결정과 삶의 질은 정적인 상관관계가 있으며, 자신이 원하는 것을 선택하고 결정하는 것은 삶의 질을 향

상시킬 수 있다(Wehmeyer & Schwartz, 1997). 비록 개인의 삶의 질을 변화시키는 요소와 관련 변인들의 측정은 어려울 수 있으나 장애학생의 삶의 질에 영향을 미칠 수 있는 자기결정의 하위기술을 밝히는 노력은 필요하다.

여러 연구에서 장애학생이 반드시 습득해야 할 자기결정 하위기술로서 자기인식과 자기옹호 기술을 제시하고 있으며 이를 위한 실제적인 교수가 필요함을 강조하고 있다(손희정, 박현숙, 2005; 오정민, 박은혜, 2003; 이재섭, 이재욱, 최승숙, 2011). 자기결정의 하위기술은 학자들마다 다양하게 제시하고 있으나 공통적으로 포함되는 하위기술에는 자기옹호, 선택하기, 의사결정, 문제해결, 목표설정 및 달성, 자기교수, 자기관리, 자기인식, 자기지식 등이 있다(방명애, 2006a; Wehmeyer, Agran, & Hughes, 2000).

국외의 경우, 모든 학생을 위한 질 높은 교육을 내세우는 교육개혁의 물결과 장애학생의 진로교육 및 통합교육의 중요성이 부각되면서, 교육목표로서 자기결정의 중요성이 강조되기 시작했다(Haelewyck, Bara, & Lachapelle, 2005; Kauffman, 2001; Ysseldyke, Algozzine, & Thurlow, 2000). 이로 인해 발달장애를 포함한 장애학생 및 성인의 자기결정과 권리주장 지원에 관한 연구가 활발하게 진행되고 있으며, 중도(severe)장애를 가지고 있는 경우에도 스스로 결정한 만족스러운 삶을 추구할 수 있도록 지원하는 교육 프로그램이 다양하게 제시되고 있다(Agran, Blanchard, & Wehmeyer, 2000; Brown, Gothelf, Guess, & Lehr, 1998). 특히, 중도장애학생들의 자기결정에 대한 논의는 행동과 과제의 모든 단계를 스스로 결정하지 못하더라도, 최소한 자신의 선호에 근거한 요구사항을 적절한 기술로 나타낼 수 있도록 학습하여 자신의 참여를 최대화 할 수 있다는 이론에 근거하여 긍정적인 지지를 받고 있다(Agran, 1996; Hughes, Pitkin, & Lorden, 1998; Wehmeyer, 1998).

국내에서는 장애학생을 위한 자기결정 지원의 중요성을 인식하여 2000년 이후부터 자기결정에 대한 연구가 활발하게 이루어져 왔다. 자기결정 관련 문헌연구들을 살펴보면, 자기결정을 독립변인으로 자기결정력(김기주, 김자경, 김주영, 임은영,

2007; 김수진, 정대영, 2011; 류숙렬, 2003a; 방명애, 2006a)과 문제해결력(박성우, 김용욱, 2005; 정대영, 김수진, 2009), 사회적 적응행동(윤형진, 조인수, 2009), 학업성취 및 작업수행 능력(이옥인, 2008; 조명애, 박은혜, 이경순, 2009)의 증진에 미치는 영향력을 알아보았다. 종속변인을 자기결정 증진에 두어 자기결정에 영향을 미치는 변인에 관한 연구는 자기결정프로그램(김수진, 정대영, 2011; 류숙렬, 2003b; 박성우, 김용욱, 2005; 방명애c, 2006)과 지역사회프로그램(김정화, 김성애, 2006; 박상희, 권재환, 2007)을 통해 자기결정력 증진의 효과를 입증하였다. 이처럼 자기결정의 증진 및 영향을 위한 자기결정과 관련된 많은 연구가 누적되고 있다.

그러나 중도장애학생은 낮은 인지능력, 자기인식 부족과 상황 대처의 어려움 등으로 자신을 스스로 옹호하지 못하고 사회로부터 따돌림과 괴롭힘을 당하고 있으며(손희정, 박현숙, 2005; 이숙향, 2009) 의사소통기술의 제한으로 인해 자신의 선택과 선호를 표현하기가 어렵다. 의사소통은 일상생활에서 사회적 상호작용과 학습적 상호작용을 위해 필수적인 것이므로 말과 언어를 통해 표현하는 것이 가장 효과적이다. 언어를 통한 의사소통은 삶에서 타인과의 상호작용 수단이며, 그 중에서 구어는 개인의 욕구와 사고, 감정을 표현하는 의사소통의 보편적 매체이다(Wehmeyer, 2001).

중도장애학생은 신체적, 인지적인 문제로 구어 의사소통에 어려움을 보이며 주로 얼굴표정, 몸짓, 주시하기, 지적하기 등의 비구어적인 의사소통방법에 의존하는 경우가 많다(Siegel & Wetherby, 2000). 특히 구어를 사용하지 못하는 많은 장애인들이 고용이나 학습의 기회로부터 소외되어 왔고, 자신의 삶에 중요한 결정을 스스로 하지 못할 것이라고 여겨져 왔다(권회연, 2005). 또한 중도장애학생의 의사소통 문제는 학습뿐 만 아니라 사회적 능력의 어려움을 가져올 수 있기 때문에 의사소통 능력을 향상시키기 위한 방법의 하나로 보완대체 의사소통(Augmentative and Alternative Communication: 이하 AAC)체계의 적용이 강조되어왔다(한경근, 2010).

AAC 중재 전략은 중도장애학생의 의사소통 능력을 향상시키기 위한 많은 연구

에서 그 효과가 입증되었다(김정연, 박은혜 2006; 박경옥, 김영욱 2006; 이명희, 박은혜 2006; 한경임, 최소연 2007). 구어를 사용한 의사소통의 어려움이 있는 중도장애학생에게 AAC 적용은 의사소통 기회를 제공하고, 자신의 감정과 욕구를 표현할 수 있게 하므로 자기결정의 기회를 확대하여 삶의 질을 향상시킬 수 있다(박은혜, 1999; Beukelman & Mirenda, 2005). 그러나 중도장애학생을 대상으로 한 의사소통 중재 연구의 대부분은 요구하기, 반응하기와 같은 단순한 의사소통 행동의 향상 정도를 평가하는데 그쳤다(한경근, 2010). Cress와 Marvin(2003)은 의사소통에 어려움을 겪고 있는 상황에서 단순히 수용어휘의 수가 증가하는 것만으로는 의사소통 능력의 효율성을 평가하기는 어렵다고 하였다. 즉 상징이나 메시지의 의미를 아는 것과 상징이나 메시지를 어떠한 상황에서 적절하게 사용하느냐를 알고 시도하는 것과는 다른 차원의 문제이다(한경임, 2007). 구어의 기능을 대체해 주거나 보완해 주는 AAC 체계를 제공할 때에는 의사소통의 기회를 제공하는 것과 동시에 자기결정의 기회를 제공하여 삶의 질을 변화시킬 수 있도록 해야 한다. AAC 체계 적용 시 중도장애학생들이 대화 기술을 향상시켜 자신의 의사를 표현하려면 자기결정의 향상을 위한 교육이 동시에 이루어져야하며 선택하기, 결정하기, 자기옹호 등과 같은 자기결정의 기본이 되는 하위기술들이 포함되어져야 한다.

Karvonen 등(2004)은 장애학생의 자기결정력을 향상시키기 위해 교사가 정보를 제공한 후 습득한 자기결정기술을 새로운 환경에 일반화시키는 교수전략으로 모델링(modeling)을 사용하였다. 자기결정을 위한 모델링은 특수교육에서 오래전부터 강조되어 왔으며 자기결정 모델의 프로그램 전반을 통해 활용되고 있다(조인수, 정성민, 2013). 직접적인 신체적 연습 없이 시각적으로 모델의 시범수행을 보는 것을 모델링 또는 관찰학습(observational learning)으로 불린다(손정락 역, 2002).

관찰학습은 새로운 학습을 시작할 때 다른 사람의 행동을 모방하여 학습하는 것을 효과적인 학습전략으로 인식하여 사용되어 왔으며, 약 40년 전 Bandura에 의해 모델링, 관찰학습, 사회학습이론 등으로 정의되어 정립되었다(변영계, 2005). 관찰학

습은 특수교육에서는 교육공학적 방법인 비디오 기법을 활용하여 많은 연구가 이루어지며 발전하였다(Meching, 2005). 비디오나 애니메이션과 같은 동적인 시각화는 정적인 시각화보다 효과적인 교수 제공 수단이다(Ayres & Paas, 2007). 동적인 시각화는 일시적 변화나 행동을 인식하도록 도와줌으로써 학습을 강화하지만, 정적 시각화는 일시적 변화를 정신적으로 추론하기 위하여 더 많은 노력이 필요하다(Hegarty, Kriz, & Cate, 2003). 인지부하이론(cognitive load theory)에서는 인간의 인지구조가 조직되는 방법 때문에, 다른 사람이 행하거나, 말하거나, 쓰는 것을 관찰하고 모방하는 것에 의한 학습은 혼자서 지식을 고안하려고 애쓰는 것보다 훨씬 더 효과적이고, 효율적인 지식 습득 방법이라고 주장한다(Paas et al., 2003, 2004; Sweller, 2004; Sweller & Sweller 2006). 특히 비디오 모델링 기법은 장애학생들의 사회성 및 의사소통 기술, 기능적 기술, 그리고 행동 기능을 중재하기 위해 활용된 효과적인 중재 기법이다. 비디오 모델링 기법은 목표 기술을 하고 있는 모습을 촬영한 다음 비디오 모델을 시청각적인 학습에 의해 관찰하면서 적절한 행동을 기억하고 모방하여 수행하도록 하는 교수 방법이다(박병숙, 2008; Ayres & Langone, 2005; Bellini & Akullian, 2007). 여러 가지 영상기기들의 활용이 대중화되고, 영상 촬영이나 편집 기술이 용이해져서 비디오 모델링을 통한 연구가 많이 이루어지고 있다. 비디오 모델링 기법의 선행연구들은 의사소통, 기능적 기술, 문제행동 교수에 활용이 되고 있으며(Bellini & Akullian, 2007), 특수교육에서는 지역사회 이동기술과 같은 일상생활 및 기능적 기술을 가르치려는 방법으로 비디오 모델링 기법이 사용되고 있다(이성용, 2011).

최근 뇌 영상 촬영기술이 급격하게 발전하면서 뇌의 시각적 관찰이 가능해졌으며 뇌에 대한 연구가 활발해지고 있다. 뇌 과학 분야에서는 이러한 모델링을 통해 일어나는 인지적 과정을 행동관찰(action observation)을 통해 밝히고자 하는 시도가 이루어지고 있다(윤태원, 2011; 이문규, 2011; 이상열, 2010). 행동관찰 선행연구들을 살펴보면 파킨슨 환자의 보행훈련(Pelosin et al., 2010), 뇌졸중 환자의 상지기능(조

진우 등, 2009; 이문규, 김종만, 2011)과 보행훈련(박진훈, 2009), 태권도 앞차기 학습(이승언, 2006), 공차기 학습(Horn et al., 2002)등 행동을 관찰 한 후 반복적으로 학습하거나 훈련하여 기능을 향상 시키는 연구들이 이루어지고 있다. 행동관찰은 의사소통, 기능적 기술, 문제행동, 일상생활기술 등 바람직한 목표행동을 관찰함으로써 행동의 변화가 일어나게 하는 중재방법인 비디오 모델링에 비해 관찰한 행동을 모방하여 반복적으로 학습하거나 훈련을 하여 기능을 향상시키는 중재방법이다. 이에 중도장애학생의 자기결정행동을 하기 위한 AAC 사용의 단계별 과정을 관찰한 후 반복적으로 모방하도록 하여 의사소통기능을 향상할 수 있는 행동관찰을 본 연구의 중재방법으로 하였다.

행동관찰은 다른 사람이 수행하는 행동 또는 영상 속 모델의 행동에 대한 시각효과를 이용하여 행동을 관찰하고 관찰한 행동을 모방하여 반복적으로 교수하는 방법으로 관찰자의 학습을 돕기 위해 고안된 접근방법이다(Rizzolatti, Fogassi, & Gallese, 2001). 신경과학 분야의 연구들은 사회인지 학습의 기초가 되는 신경 기제를 밝히고 있는데 많은 뇌 과학 연구 중 인간의 거울신경시스템(mirror neuron system; MNS)이 모방과 공감에 관여한다(Cattaneo & Rizzolatti, 2009; Iacoboni et al., 1999)는 사실에 근거한 방법이 행동관찰이다(Garrison, Winstein, & Aziz-Zadeh, 2010). 타인의 행동을 관찰하고 모방하는 것이 학습에 기여할 수 있다는 거울신경시스템에 근거한 행동관찰에 대하여 뇌 과학적으로 이해하는 것은 사고 및 학습과정에 대한 체계적이고 과학적인 접근 방법이라 할 수 있다(최미경, 2013).

행동관찰의 뇌 과학적 기전 및 학습촉진 효과는 관찰자의 의도, 학습자의 숙련도, 모델의 숙련도, 과제의 난이도, 모델의 방향, 장면제시 속도, 장면제시 방식 등과 같은 다양한 요인들의 영향을 받을 수 있다(Buccino et al., 2001). 행동관찰을 중재방법으로 적용한 연구들은 뇌졸중(김종만, 양병일, 이문규, 2010; 이음창, 방요순, 김희영, 2013; Ertelt et al., 2007; Ewan, Kinmond, Holmes, 2010), 파킨슨환자(Pelosin et al., 2010) 등의 성인들을 대상으로 한 연구뿐만 아니라 거울신경 손상과 자폐성

장애아동과의 기전에 대한 연구(Oberman et al., 2005; Perkins, Stokes, McGillivray, & Bittar, 2010)와 뇌성마비 아동의 상지기능 향상을 위한 행동관찰 효과성(Sgandurra et al., 2011) 연구 등 여러 분야에서 활발히 연구되고 있다.

이에 본 연구에서는 구어 사용의 어려움이 있는 중도장애학생들을 대상으로 거울신경시스템이 모방과 공감에 관여한다는 사실에 근거하여 시도되고 있는 행동관찰을 통하여 AAC 사용을 위한 중재를 하고자한다. 이를 통해 AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 중도장애학생들의 자기결정행동에 미치는 영향을 살펴보고자 하는데 목적이 있다.

2. 연구문제

AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 중도장애학생의 자기결정행동에 미치는 영향을 알아보기 위하여 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

1. AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 중도장애학생의 자기결정행동에 어떠한 영향을 미치는가?
   1-1. AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 중도장애학생의 자기결정행동의 총 발생률을 증가시키는가?
   1-2. AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 중도장애학생의 자기결정행동의 하위 행동별 발생률을 증가시키는가?
2. AAC 사용을 위한 행동관찰 중재로 변화된 중도장애학생의 자기결정행동은 다른 의사소통 대상자로 일반화 효과가 나타날 것인가?
3. AAC 사용을 위한 행동관찰 중재로 변화된 중도장애학생의 자기결정행동은 중재가 종료된 후에도 유지 될 것인가?

3. 용어의 정의

1) 중도장애학생

미국 중도장애인협회(TASH, 2000)에서는 중도(重度)장애인을 '통합된 지역사회 환경에 참여하기 위해 하나 혹은 그 이상의 삶의 주요 생활영역에서 지속적이고 강도 높은 지원을 필요로 하는 사람' 으로 정의 하였다. 중도장애(severe disabilities)라는 용어가 문헌이나 연구에서 많이 사용되고 있지만 중도장애에 대한 명확한 정의가 존재하지는 않는다. 중도장애를 설명하는 많은 정의들이 인지, 신체, 감각, 행동 및 기능적 손상과 같은 결함에 초점을 맞추었지만, 본 연구에서 중도장애 학생이란 의사소통장애를 포함한 하나 이상의 장애를 가지고 있으며 구어를 통한 의사소통에 어려움이 있어 AAC의 사용이 필요한 장애학생을 대상으로 한다.

2) 자기결정행동

자기결정은 자신의 삶의 질을 유지 혹은 개선하기 위해 주도적으로 원인과 결과를 유발시키는 삶의 주체가 되어 행하는 의도적인 행동을 말한다(Wehmeyer, 2005). 자기결정의 하위기술은 학자들마다 다양하게 제시하고 있지만 공통적으로 포함되는 하위기술에는 자기옹호, 선택하기, 의사결정, 문제해결, 목표설정 및 달성, 자기교수, 자기관리, 자기인식, 자기지식 등이 있다(방명애, 2006a; Wehmeyer & palmer, 2000).

본 연구에서의 자기결정행동 하위행동은 방명애(2006c)가 제시한 9가지 자기결정 하위기술인 자기인식, 자기관리, 선택하기, 자기옹호, 지원망구성, 지역사회활용, 사회성, 협력하기, 스트레스해소 중 중도장애학생에게 기본적이고 필수적이라 생각되어지며 선행연구(김정화, 김성애, 2006; 민인애, 2009; 박현옥, 2006; 여광응, 박현

옥, 김미은 2006)에서 가장 빈번하고 중요하게 다루어지는 자기인식, 자기관리, 선택하기, 자기옹호 네 가지 하위기술을 선정하였다. 자기인식은 자신을 독특한 개념으로서 개념화하는 것(방명애, 2006a)으로 본 연구에서는 자신의 기분을 다른 사람에게 표현을 하거나, 자신이 좋아하는 색을 표현하는 등의 자신의 선호도를 표현하는 것이다, 자기관리는 개인이 자신의 행동을 관리하는 것으로 본 연구에서는 위생관리를 하기 위하여 손 씻기, 대소변을 보고 싶어 화장실 가고 싶다는 표현하거나, 다른 사람에 감정을 이해하고 자신의 감정을 전달하는 것이다. 선택하기는 자신이 좋아하는 것을 표현하고 스스로 선택하게 하는 것으로 본 연구에서는 자신이 먹고 싶은 음식을 표현하거나, 여가시간에 하고 싶은 활동을 표현하는 것이다, 자기옹호는 다양한 대상과 상황 속에서 자신의 욕구, 필요, 권리 등을 타인에게 효과적인 의사소통방법을 통해 주장할 수 있는 능력(Martin & Huber-Marshall, 1995)으로 본 연구에서는 배가 고플 때 먹을 것을 요구할 수 있으며, 목이 마를 때 물을 달라고 도움을 요청할 수 있는 것이다(방명애, 2006c).

이에 본 연구에서 자기결정행동은 구어를 사용한 의사소통에 어려움을 겪는 중도장애학생이 자기결정행동의 하위행동인 자기인식행동, 자기관리행동, 선택하기행동, 자기옹호행동 네 가지 하위행동을 포함한 자기결정 상황에서 AAC를 사용하여 자신의 의사를 표현하는 것을 말한다.

3) AAC 사용을 위한 행동관찰 중재

행동관찰은 다른 사람이 수행하는 행동 또는 영상 속 모델의 행동에 대한 시각효과를 이용하여 행동을 관찰하고 관찰한 행동을 모방하여 반복적으로 교수하는 방법으로 관찰자의 학습을 돕기 위해 고안된 접근방법이다(Rizzolatti et al., 2001).

본 연구에서 사용된 행동관찰 중재란 구어를 사용한 의사소통에 어려움을 겪는 중도장애학생이 AAC 기기를 사용하여 자기결정행동을 할 수 있도록 지도하기 위

해 AAC 사용에 관한 동영상을 관찰하고 모방하도록 반복적으로 교수하는 방법을 말한다. 행동관찰 중재의 내용은 자기결정행동의 네 가지 하위행동 즉, 자기인식행동, 자기관리행동, 선택하기행동, 자기옹호행동에 해당하는 내용을 각각 2가지씩 총 8가지의 동영상으로 구성하였다. 각각의 동영상은 5단계로 구성되어 있으며, 30초 분량의 동영상으로 제작하였다.

II. 이론적 배경

1. 중도장애학생의 보완대체 의사소통

1) 중도장애학생의 의사소통 특성

인간의 삶에 있어 의사소통은 상호작용의 수단이며 의사소통의 여러 가지 수단 중 말과 언어는 생각이나 감정 등을 표현하고 수용하는데 중요하면서도 보편적인 매체이다. 의사소통은 형식적 방법인 말과 언어, 비형식적 방법인 몸짓, 표정, 눈짓, 시선 등으로 구분 할 수 있다. 일반적으로 의사소통을 위해 형식적 방법인 말을 많이 사용하지만 말을 통해 의사소통의 경험을 가지지 못한 아동들을 살펴보면 어떤 상황에서든지 의사소통 기능의 범위와 형태가 제한적으로 나타남을 관찰 할 수 있다(Basil, 1992; Udwin & Yule, 1991). 대부분의 중도장애학생들은 신체적, 인지적, 정서적 문제 등으로 인하여 중복장애를 수반하고 말 산출에 어려움을 겪고 있어 자신의 환경을 효과적으로 통제하기 위한 의사소통이 제한적이다.

중도장애학생들은 의사소통에 어려움을 겪지만 자신의 생각이나 감정, 요구 등을 표현하고 싶은 의도를 가지고 있기 때문에(박은혜, 2003b) 비형식적 의사소통을 시도하고 표현하고 있다. 구어로 말하는 것은 불가능 할 수도 있지만, 직접 관찰을 통해 신뢰로운 행동(눈 맞춤, 미소, 웃기)으로 다양한 자극에 대하여 좋은 것, 싫은 것에 반응하여 표현 할 수 있다. 하지만 많은 사람들은 중도장애학생이 보이는 표정이나, 몸짓 등에 의미가 있을 것이라 생각하지 않고 다양한 표현방식을 무의미한 행동이나 근 긴장, 호흡 등 신체적 이상의 문제로 나타나는 움직임 정도로 인식하는 경우가 많다(이숙정, 2007). 또한 구어를 통한 의사표현을 잘 하지 못해 몸짓이나 눈빛, 표정, 소리를 이용한 의사소통 시도가 문제행동으로 오해를 받기도 한다. 그러나 장애학생들의 문제행동에 대한 모습은 많은 연구들에서 효과적인 의사소통

중재가 문제행동을 감소시킨다는 결과를 볼 때, 의사소통이 어려운 장애학생들도 다양한 형태로 의사소통을 시도한다는 것을 알 수 있다(성정미, 2011; 윤현숙, 곽금주, 2004; 조광순, 김정자, 2002; 한경임, 맹현숙, 2003).

중도장애학생들은 의사소통의 일차적인 방법으로 말을 사용하지 못하므로 자발적인 의사표현이 어렵고 상호작용이 원활하지 못하여 심지어 자해행동이나 남을 공격하는 것과 같은 부적절한 행동을 사용하여 자신을 표현하기도 한다(Glennen, 1997). 중도장애학생 중에는 타인과 상호작용하며 소통하는 것이 아니라 독백과 같은 혼잣말을 하거나 무의미한 발화를 하는 경우도 많다. 중도장애학생은 타인과의 상호작용에서 주로 비연속성을 나타내고, 상호작용을 할 때에도 요구되는 상징이해, 언어이해, 제스처 보다 사물 또는 반구체물에 흥미나 반응을 보이기 때문에 의사소통의 어려움을 보인다(최현화, 2011).

이러한 중도장애학생의 의사소통 특성을 박미정(2012)은 다음과 같이 정리하였다. 첫째, 자연스러운 의사소통 상황에서 조음기관을 포함한 전반적인 신체 움직임이 제한되어 자발적인 의사표현이 어렵고 소리 자극에 반응하는 능력이 부족하다. 둘째, 자발적인 의사표현이 어려워 상호작용에서 매우 수동적이고 요구하는 능력이 부족하다. 셋째, 자기자극 행동이나 부적절한 문제행동으로 의사소통 기능을 대체하는 경향이 있으며 상대방의 지시에 따라 행동하는 능력이 부족하다. 넷째, 말을 하는 상대방에게 주의 집중하는 능력이 부족하다. 화제에 집중하는 능력이 부족하고 자발적인 표현이 어려워서 다른 사람과의 상호작용이 원활하지 못하다. 이러한 의사소통적인 특성으로 인해 구어를 사용하는 기술을 학습하지 못한 경우 다른 사람과의 상호작용에서 반복적인 실패를 경험하게 된다(Rowland & Schweigert, 1993).

중도장애학생들은 자신의 생각이나 감정을 표현하는 어려움 때문에 사회의 구성원으로 살아가는데 위축되고 좌절감을 느끼게 된다. 구어를 사용하는데 어려움이 있는 중도장애인들은 고용이나 학습의 기회로부터 소외되어 왔으며, 자신의 삶에서 중요한 선택이나 결정을 할 수 없을 것이라고 생각되어져 왔다(권회연, 2005). 세상

을 살아간다는 그 자체가 선택과 결정의 연속이기 때문에 자기결정은 삶의 질을 결정하는 중요한 요소이며 스스로 자기결정을 하는 것이 삶의 질을 높이는 것이다. 중도장애인이 질적인 삶을 살아가기 위해서는 효율적인 의사소통이 뒷받침되어야 하며, 구어를 보완하여 자신의 기분이나 감정, 생각이나 의견 등을 나타내기 위한 AAC 체계의 적용이 필요하다. 다른 사람과 의사소통하며 자신의 삶을 스스로 결정할 수 있도록 자기결정행동을 향상시키는 기술을 습득하기 위한 체계적인 교수가 제공되어야한다.

2) AAC의 개념

(1) AAC의 정의

AAC란 말을 통해 의사소통을 하지 못하는 학생을 위해 말을 보완(augment)하여 다른 사람과의 의사소통을 촉진시키거나 말 대신에 다른 대체적인(alternative) 방법을 통합적으로 사용하는 것으로, 말뿐만 아니라 요구, 생각을 표현하는데 사용되는 여러 가지 형태의 비구어적 의사소통 방법의 모든 형태를 말한다(박은혜, 김정연, 2010). 상징, 보조도구, 테크닉 그리고 전략을 포함하는 요소들의 통합군인 AAC 체계는 모든 상황에서 독립적으로 의사소통을 지원해 주고 향상 시킬 수 있도록 계획된 접근 방법이다(Beukelman & Mirenda, 2005).

(2) 상징

AAC 상징 체계를 구성하는 첫 번째 요소는 상징이다. 상징은 의사소통을 할 때 보조도구를 필요로 하는 상징(unaided symbol)과 도구를 필요로 하지 않는 상징(aided symbol)으로 나눌 수 있다. 보조도구를 필요로 하는 상징이란 일반적인 구어와 문어 이외의 수화, 점자, 그림, 선화 등 어떤 대상이나 행동을 나타내고 의미하는 것으로 그림 상징, 블리스 상징, 리버스 상징, 선화, 사진 등이 있다. 그 외에

도 만져서 변별할 수 있는 촉각상징은 시각장애나 감각장애, 중도장애아동에게 사용될 수 있다(Beukelman & Mirenda, 2005).

보조도구를 필요로 하지 않는 상징에는 제스처(gestures), 지적하기(pointing), 눈응시(eye gazing), 고개 끄덕이기(yes, no headshakes), 지화 문자(fingerspelling or manual alphabet), 수화언어(natural sign language) 등이 있다. 이 상징체계는 신체적 움직임 외에 다른 도구가 필요로 하지 않아 간편하다는 장점이 있으며 전달 속도가 빠르기 때문에 정적인 상징들보다 많은 어휘를 제공할 수 있다(류현주, 2007). 일반학생들도 보조도구를 필요로 하지 않는 다양한 범위의 보완적 의사소통을 하기도 하지만 그 상징체계를 알고 있는 사람하고만 의사소통이 가능하기 때문에 사용에 제한이 있다.

(3) 보조도구

보조도구는 의사소통 판, 의사소통 책, 전자매체 등과 같이 내용을 전달하고 받는데 사용하기 위해 제작된 물리적 도구를 말한다. 보조도구란 의사소통에 사용되는 도구 및 장비를 말하며, 도구를 이용하는 상징체계는 의미를 전달하기 위해 볼펜과 종이를 사용하는 것과 같이 매우 단순하고 낮은 기술의 도구에서부터 음성 합성 장치가 있는 매우 복잡한 전자매체 장비까지 다양하다. 의사소통 판은 제작과 사용이 편리하나 반응시간의 최소화 및 정확성이 요구되며, 의사소통 판 제작 시 사용자의 능력과 요구를 고려한 개별화된 제작이 필요하다. 전자매체 보조도구는 컴퓨터를 포함한 다양한 테크놀로지의 발전과 언어의 화용론적 입장이 강조되면서 급속히 발전되었다(박은혜, 1996). 음성이 나오는 전자매체 보조도구는 학생이 사용할 수 있는 상징을 버튼에 부착하고 해당되는 내용을 녹음하여 사용하는 것으로 칩톡, 고톡, 오케이 톡톡 등이 있다. 최근에는 태블릿 PC를 기반으로 한 전자매체 보조도구 프로그램들이 개발되고 있으며, 사용자의 접근성이 높은 보조도구들이 확대되고 있다. 인터넷을 활용하여 사용자가 의사소통이 편리하도록 편집하여 사용되고 있다. 상형

문자와 같은 다양한 범위의 상징들이 의사소통 판에 배열되어 있는 것들을 지적하여 선택함으로써 보다 쉽게 사용할 수 있는 장점이 있다. 단점으로는 의사소통을 위해 의사소통 판을 봐야함으로 동시에 대화 상대자에게 시선을 주는 기회가 적고 휴대하기가 불편하다. 대부분의 중도장애인들은 보조도구를 필요로 하는 방법과 필요로 하지 않는 방법을 병행하여 함께 사용한다(Glennen, 1997). AAC 체계는 사용자의 특성, 상황에 따라 장단점이 있으므로, 각각의 상징, 보조도구의 특성과 장단점을 파악한 후 적용해야 한다. <표 Ⅱ-1>은 AAC 체계를 선택할 때 고려해야 할 사항이다.

<표 Ⅱ-1> AAC 체계 선택 시 고려할 사항

영향	수화	낮은 기술을 요하는 의사소통 판	고도의 기술을 요하는 산출 도구
사회성	정면으로 마주봄	상호교환	상호교환
상호작용	유동적	느림	느림
형태	시각적-일시적	공간시각을 요구	공간시각을 요구
문법	요구됨	요구되지 않음	다양함
메시지	무제한적	제한적임	다양함
기억	회상적	인지, 인식	인지, 인식
운동	복잡함	단순함	단순함
이동성	무제한적	보통	제한적임
대화상대자	제한적	일반적임	일반적임

출처: Quill, K. A. (2000). Do-Watch-Listen-Say: Social and Communication Intervention for Children with Autism. PH Brookes Publishing Company.

(4) 테크닉

테크닉은 의사소통할 내용을 전하는 상대방에게 전하는 방법을 말하는 용어로써, 직접 상징을 선택하는 방법과 보조 도구를 이용하여 메시지를 전달하기 위한 스캐닝(scanning) 하는 방법이 대표적이다(박은혜, 김영태, 김정연, 2008). 직접 선택은 스스로 움직일 수 있는 신체 부분을 사용하여 의사소통 판의 상징을 가리키거나 누르는 것을 말한다. 가장 일반적인 직접 선택 방법은 손가락으로 가리키는 것이며 다른 선택 방법으로는 말소리 인식기, 머리 또는 입, 눈 응시하기 등이 있다. 스캐닝은 시각적 또는 청각적 스캐닝 방법을 사용한다. 청각적 스캐닝은 의사소통 판의 내용을 말해주면 자신이 원하는 내용이 나왔을 때 선택하며, 시각적 스캐닝은 의사소통 도구에서 불빛이 순서대로 나오면 자신이 원하는 항목에 불빛이 있을 때 선택하는 방법이다. AAC 사용 대상자의 인지능력, 의사소통 필요성, 신체적 능력에 따라 적합한 의사소통 기술을 선택하여 AAC 체계를 수립한다.

(5) 전략

전략이란 AAC 사용자의 의사소통 기술을 촉진시키기 위하여 AAC 보조도구나 상징, 기법을 효율적으로 사용하는 계획을 말한다. AAC 중재를 시작할 때 가장 고려해야 할 사항은 사용자의 인지, 신체적 기능을 고려하여 어휘와 상징체계를 수립하는 것으로 중재 시작 전에 대상자의 인지능력, 신체적 기능에 대한 정보뿐만 아니라 현재 사용하고 있는 의사소통 능력에 대한 정보를 수집한다. 대상 학생들의 의사소통에 대한 요구가 능력에 따라 다르기 때문에 대상학생의 개별 특성에 맞는 어휘와 상징체계를 선정하여 현재와 미래의 환경에서 사용 할 수 있도록 전략이 선택되어야 한다(Best, Heller, & Bigge, 2005).

AAC 중재의 궁극적인 목적은 의사소통 문제에 대한 기술적인 해결책을 찾고자 하는 것이 아니고 의사소통 장애학생이 다양한 상호작용에 효율적으로 관여하고 원하는 활동에 참여할 수 있도록 하는데 있다(Beukelman & Mirenda, 2005). 의사소

통의 어려움이 있는 장애학생의 표현 언어 능력 부족은 장애를 더 심화시킬 수 있으며 언어의 문제는 인지발달에 많은 영향을 미칠 수 있으므로 AAC 중재를 통한 의사표현 기회를 제공해야한다. 의사소통 중재는 다른 사람과 상호작용을 하는 방법을 배우고 의사표현을 하려는 의욕을 갖도록 동기부여를 해주는 것이다(김연희, 2010). 의사소통 중재를 위해서 중재자는 의사소통의 기회를 제한하는 요인을 제거하고 의사소통 능력을 향상시킬 수 있는 효과적인 방법을 선택해야한다. Light와 Binger(1998)는 AAC 사용자의 의사소통 행동을 지원할 수 있는 기술 습득 지원 중재 전략을 <표 Ⅱ-2>와 같이 제시하였다.

<표 Ⅱ-2> AAC 사용자의 기술 습득을 지원할 수 있는 중재전략

중재전략
* 의사소통을 할 수 있는 환경 구조화
* AAC 사용자가 시도한 것에 대해 반응 보이기
* 의사표현을 한 것에 대해 확인해주기
* 인내를 가지고 기다려주기
* 다양하고 의미 있게 의사소통을 할 수 있는 기회 제공하기
* 적절한 언어 제공하기
* 적당한 수준의 의사소통을 할 수 있도록 기다려 주기
* 표현 할 수 있는 충분한 시간 제공하기
* AAC 도구를 적절하게 사용하는 것을 모델링 해주기
* 필요할 때만 촉진하기

출처: Light, J. C., & Binger, C. (1998). Building communicative competence with individuals who use augmentative and alternative communication. PH Brookes Publishing Company.

3) 중도장애학생을 위한 보완대체 의사소통 중재

구어 사용의 제한이 일생 동안 지속되어 의사소통에 문제가 생긴다면 새로운 의사소통 방법이 필요하다(고은, 2012). 인지적, 신체적으로 중증장애를 가진 중도장애학생의 경우 기존의 언어중재 방법만으로는 자신의 의사표현을 향상시키는 데 한계가 있는 것으로 지적되어 왔다. 이런 한계의 근본적인 문제는 중도장애학생의 의사소통의 문제로 자기결정행동이 저하되어 기본적 욕구를 표현하고 선택과 결정의 기회를 갖지 못한다는 것이다. Wehmeyer(1994)는 자기결정을 “자신의 삶의 근본적인 인과적 주체로서의 역할을 하며 외부의 영향과 간섭에 구애 받지 않고 자유롭게 선택하고 결정하는 것”이라 정의하였다.

구어로 자신의 의사를 충분히 표현하지 못하는 중도장애학생들도 의사소통의 어려움은 있지만 구어를 이해하고 산출하는 것을 학습할 수 있다. 이들은 의사소통의 기본적인 방법인 구어를 사용할 수 없으나 타인과 상호작용하기 위해 구어 외에 다른 의사소통 체계를 사용할 수 있다. 이러한 중도장애학생들에게 의사소통의 기능성과 적절성을 신장시키기 위한 대안적 도구로 AAC가 유용하다. 중도장애학생들이 학교, 가정, 지역사회에서 다른 사람과 의사소통하며 통합될 수 있도록 하기위해 AAC 역할이 강조되어왔으며 중도장애학생들에게 AAC 적용이 효과적이라는 선행연구들이 많이 보고되고 있다(김경양, 박은혜, 2001, 2013; 여광응, 박현옥, 김미은, 2007; 이명희, 박은혜, 2006; 표윤희, 박은혜, 2007; 한경임, 최소연, 2007). Basil과 Reyes(2003)은 중도장애학생에게 3개월 동안 30분씩 주 2회의 컴퓨터 프로그램을 이용한 AAC 적용 결과 의사소통 능력이 향상 될 수 있음을 보여주었다. 또한 AAC 중재가 장애학생의 선택하기 기술과 습득에 효과적이며 문제해결, 자율성, 자기규칙 등 기술의 일반화에도 효과적인 것으로 나타났다(Browder, Cooper, & Lim, 1998; Kenndy & Haring, 1993).

오늘날 대부분의 의사소통 전문가들은 상징적 형태(symbolic form)이든 비상징적

형태(nonsymbolic form)이든 AAC 방법을 사용한다면 “중도장애인들도 장애 원인과 정도에 상관없이 적절한 교육과 지원을 통해 효과적으로 의사소통하는 방법을 배울 수 있다”는 것에 동의한다(National joint Committee for the Communication Needs of Persons with Servere Disabilities, 2002. p. 148). 그러므로 구어를 통해 의사소통에 어려움을 겪는 대부분의 중도장애학생에게 다른 사람이 쉽게 이해할 수 있는 의사소통 형태와 전략을 습득할 수 있도록 체계적인 교수가 필요하다(Kaiser & Grim, 2000).

자기결정의 많은 요소들이 의사소통의 성공여부에 의해 결정될 수 있다. 자기결정은 의사를 표현하는 기회가 증가할수록 발달하게 된다. 박은혜(2003b)는 중도장애학생들을 위한 AAC 적용의 목적 및 필요성을 다음과 같이 제시하였다. 첫째, 수용언어에 비해 표현 언어 능력이 부족한 중도장애학생들에게 구어 이외의 다른 의사표현 방법을 제공함으로써 의사소통이 잘 이루어질 수 있도록 하는 것이다. 둘째, 인지적 장애가 중도장애학생들의 경우, 언어 전 단계나 초기 의사소통단계에 있는 학생일지라도 적절한 AAC 체계의 사용을 통해 의사소통 및 언어표현을 발달시킬 수 있다. 셋째, AAC 체계 적용을 통해 중도장애학생들의 의사표현을 향상시키는 것은 최근 중요성이 인식되고 있는 장애학생의 자기결정력 증진 및 궁극적인 교육성과인 지역사회에서의 독립적인 생활의 기초를 제공한다. 넷째, 학령기 학생의 경우 학업과 친구와의 관계에서도 긍정적인 영향을 가져 올 수 있다.

AAC를 통한 의사소통 중재의 목적은 구어로 의사표현을 하지 못하는 장애학생이 학교나 가정, 지역사회에서 AAC를 통하여 의사소통 및 의사표현을 할 수 있도록 하여 자기결정행동을 향상시키는데 있다. AAC 체계를 적용하여 자기결정행동을 가르치려는 중재자는 중도장애학생의 의사소통 능력을 향상시키기 위해 효율적으로 사용할 수 있도록 AAC 체계를 적절하게 선정하여 중재할 수 있어야 한다. Quill(2000)은 중도장애학생을 위해 AAC 체계를 선정할 때 고려해야할 사항으로 <표 Ⅱ-3>과 같이 제시하였다.

<표 Ⅱ-3> 중도장애학생을 위해 AAC 체계 선정 시 고려할 사항

AAC 체계 선정 시 고려할 사항
* 의사소통 하고자 하는 학생의 동기 수준은 어느 정도인가?
* 학생이 가지고 있는 비언어성 의사소통 행동 목록은 무엇인가?
* 학생이 상징체계에 관심을 보이는가?
* 학생의 인지 수준은 어느 정도인가?
* 학생의 학습 유형과 가장 잘 맞는 의사소통 체계는 무엇인가?
* 의사소통 체계를 사용하기 위해 필요한 기능을 학생이 가지고 있는가?
* 학생이 사용하기에 가장 쉬운 체계는 무엇인가?
* 학생이 사용하기에 가장 기능적인 체계는 무엇인가?
* 학생이 다양한 환경에서 체계를 사용할 수 있는 가능성이 있는가?
* 의사소통 체계 선정 시 반드시 고려되어져야만 하는 문제 행동을 학생이 가지고 있는가?

출처: Quill, K. A. (2000). Do-Watch-Listen-Say: Social and Communication Intervention for Children with Autism. PH Brookes Publishing Company.

중도장애학생에게 AAC 체계를 적용하기 위해서는 장애학생의 특성과 수준에 맞게 의사소통을 촉진할 수 있도록 환경을 구조화하고, 의사소통 기술에 대한 설명하기, 시범보이기, 요구하기, 활동하기 등 적절한 중재 방법의 선택과 지도가 필요하다(한경근, 2010). 중도학생에게 AAC 체계를 적용하기 위해서는 목표 어휘의 선정 방법, 중재방법, 장기적 평가 방안의 수립이 필요하다. 한경근(2010)은 AAC 체계의 적용을 위해 어휘선정, 중재 및 평가방안에 대해 <표 Ⅱ-4>와 같이 제시하였다.

<표 Ⅱ-4> AAC 체계 어휘선정, 중재방법, 평가방안

구분	일반적 원리	구체적 적용 방안
어휘 선정	기초자료수집	- 교사, 가족, 또래를 대상으로 한 면담, 자문 질문지
	학생의 선호 사물 및 활동을 파악	- 선호하는 사물이나 활동을 반영하여 자발적 의사소통 기회를 유도
	일상생활이 기능적 어휘 수집	- 의사소통 기능별 어휘 수집 - 상황별, 활동별 필요 어휘 수집
	발달 수준에 적합한 어휘	- 발달 수준에 맞춘 어휘 수준 및 수 결정
	교육과정에 적합한 어휘	- 교육과정의 학습 주제 어휘 선정
중재 방법	의사소통 촉진 환경의 구성	- 원하는 물건을 손에 닿지 않게 놓아 둠 - 선호하는 자료를 불충분하거나 부적절하게 제공 - 예상하지 못한 상황 제공 - AAC 기기의 사용을 촉진하는 물리적 환경 - 자연스럽고 통합적인 활동 제공
	AAC 체계 사용법 교수	- 설명, 시범, 요구, 연습하기 활동
	즉각적인 강화와 촉진의 제공	- 단서 제공 후 학생의 반응 기다리기(시간 지연법) - 촉진위계 제공(최소-최대 또는 최대-최소 촉진)
	대화 상대자 훈련 실시	- 주 양육자, 교사, 장애 및 비 장애 또래 친구
평가 방안	단기적 평가	- 목표 행동의 변화
	장기적 평가	- 언어, 심리, 정서, 사회적 변화 평가

출처 : 한경근 (2010). 중도·중복장애학생을 위한 보완·대체의사소통 (AAC) 체계 중재 원리의 실제적 적용 방안 탐색. 특수아동교육연구, 12(4), 75-98.

2. 중도장애학생의 자기결정

1) 자기결정의 개념

최근 자기결정의 중요성이 부각되고 있지만 자기결정에 대한 개념은 구체적으로 무엇을 의미하고, 어떤 가치가 있는지 정의하지 못하고 학자들의 관심 분야에 따라 다양하게 정의하고 있다. 자기결정이라는 용어는 철학, 정치학, 법학, 심리학 등 다양한 분야에서 사용되어 왔다. 생태학적 관점에서 대표적인 학자인 Stancliffe(2001)는 자기결정이란 "개인이 중요하다고 생각되는 삶의 영역에서 자신이 원하는 정도의 통제를 하는 것"이라 정의하였다. 기능적 측면을 중시한 Wehmeyer 등(2002)은 자기결정 개념은 행위를 하는 당사자의 행동에 의해 나타나는 기능적인 측면에 근거하여 정의해야 한다고 주장하였다. 이처럼 자기결정의 개념은 접근하는 관점에 따라 그 의미가 다양하다.

자기결정에 대한 여러 연구에서의 공통된 정의를 박성우(2004)는 다음의 네 가지 의미로 요약하여 제시하였다. 첫째, 자신을 위한 목표 설정 기술과 능력 및 태도 그리고 자신의 목표를 주도적으로 수행해 나갈 수 있는 능력, 둘째, 자신의 행동의 결정자로서 선택권을 가지며 선택할 수 있는 능력, 셋째, 충동성이 아닌 스스로의 의지로써 자신의 삶이나 행동에 대해 결정 할 수 있는 능력, 넷째, 자신의 가치와 자기인식에 기초하여 목표를 정의하고 성취할 수 있는 능력이다.

특수교육 분야에서 자기결정은 1960년대 이후 장애인의 권리와 자기옹호운동, 정상화 원리, 독립생활 및 지역사회교육의 등장으로 그 중요성이 강조되기 시작했다. 많은 연구에서 자기결정기술은 "장애학생이 능력을 갖추고 자족하는 성인이 되어 독립적으로 기능하기 위해 반드시 성취해야 하는 교육성과이며, 장애학생의 삶의 질과 깊은 관련이 있을 뿐만 아니라 자기결정행동을 향상시키고자 교수하는 것은 장애학생을 위한 교육의 최상의 실제이다."라고 보고하고 있다(Karvonen, Test,

Wood, Browder & Algozzine, 2004; Lachapelle, Wehmeyer, Haelewyck, Courbois, Keith, Schalock, Verdugo & Walsh, 2005; Wehmeyer, Field, Doren, Jones & Mason, 2004: 방명애, 2006c에서 재인용). 특수교육에서 자기결정에 관한 많은 연구가 진행되고 발표가 되고 있지만 여전히 자기결정에 대한 학자 간 동의된 정의가 없어 많은 학자들은 자신의 관심 분야에서 연구 성격에 맞는 자기결정에 대한 정의를 제시하고 있다. 그 결과 자기결정에 대한 정의와 이론, 모형, 기술 정의에 대한 불분명하고 명료하지 못한 이해로 자기결정에 대한 다양한 오해가 발생하여, 자기결정은 중증 장애인에게는 적용할 수 없다는 잘못된 믿음이 증가하였다(Wehmeyer, 2005). Wehmeyer(2005)는 실제 현장에서 잘못 이해되고 있는 자기결정에 대한 정의를 수정, 보완하여 재정의 하였다. 자기결정이란 “개인이 삶의 질을 유지 혹은 개선하기 위해 자신의 삶에서 자신이 주도적으로 원인과 결과를 유발시키는 삶의 원인 주체가 되어 행하는 의도적인 행동”을 말한다.

많은 연구에서 자기결정에 대한 용어 또한 자기결정, 자기결정능력, 자기결정행동 등으로 학자들마다 조금씩 다르게 쓰여지고 있으며, 자기결정의 구성요소에 대해서도 다양한 의견들이 제시되고 있다. 자기결정의 구성요소의 중요성을 평가하는 국내외 문헌을 살펴보면 오정민과 박은혜(2003)의 연구에서는 자기옹호가 가장 중요하다고 보고하고 있으며, Agran, Snow와 Swaner(1999)의 연구에서 특수교사들은 선택하기, 자기선호도, 문제해결이 중요하다고 보고하였다. 자기결정 정의가 접근하는 관점에 따라 그 의미가 다르듯이 자기결정의 구성요소 또한 보는 관점에 따라 다양하지만 의미상으로는 공통적인 요소가 많다. 구성요소에 대해 살펴보면 다음과 같다.

Wehmeyer(1998)는 자기결정의 구성요소로 4가지 범주와 12가지 하위요소를 제시하고 있다. 첫째, 자율성에 관한 것으로 독립, 위험 무릅쓰기 및 안전기술, 선택결정, 의사결정, 문제해결 등을 포함한다. 둘째, 자기규칙에 관한 것으로 목표설정 및 성취, 자기점검, 자기평가, 자기강화, 자기교수 등을 포함한다. 셋째, 심리적 역량에

관한 것으로 내적통제 귀인, 자기 효능감과 성과의 기대 등을 포함한다. 넷째, 자아실현에 관한 것으로 내적통제 소재, 자기지식, 자아인식 등을 포함한다. Wehmeyer 등(2002)은 구성요소들이 자기결정의 전략, 방법 및 지원을 위한 요소로 작용할 수 있기 때문에 중요하다고 하였다. 이들은 자기결정의 각각의 변인이 독특한 발달과정을 갖거나 경험을 통해 획득된다고 보았으며 이런 특성이 행동에 반영되어 자기결정을 규정한다고 주장하였다.

Martin과 Marshall(1995)은 자기결정기술에 자기인식, 자기옹호, 성취기대, 독립적 결정, 독립적 수행, 자기평가, 자기조절 등을 포함시켰다. 방명애(2006a)는 자기결정기술의 구성요소로 자기인식, 자기관리, 선택, 자기옹호, 지원망 구성, 지역사회 활용, 사회성, 협력, 스트레스해소 등 9가지 영역으로 자기결정기술 활동프로그램을 구성하여 적용하였다. 본 연구에서는 중도장애학생들의 자기결정 향상에 가장 기본적이고 필수적이라고 생각되어지며 가장 빈번하고 중요하게 다루어지고 있는 자기인식, 자기관리, 선택하기, 자기옹호 네 가지를 자기결정행동의 하위행동으로 선정하였으며 요소별 선정 이유와 개념을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 자기인식은 자신을 독특한 개인으로서 개념화하는 것으로 특정장애로 인해 초래된 자신의 제한된 능력을 인식하는 장애인식까지 포함한다(방명애, 2006a). 자기인식은 자아실현의 하위기술로써, 자기결정을 하기 위한 가장 기본적 기술이며 반드시 갖추어야할 기술이다(김혜경, 2001). Wehmeyer(1995)는 자기인식을 증진시키기 위해 다섯 가지를 제시하였다. 첫째, 자신의 신체적 요구와 심리적인 요구를 인식해야한다. 둘째, 자신의 흥미와 능력 및 정서적 상태를 인식해야한다. 셋째, 키, 몸무게, 얼굴의 생김새 등 신체적 자아에 대해 인식해야한다. 넷째, 기쁨, 슬픔, 화남, 두려움 등 자신의 감정에 대해 인식해야한다. 다섯째, 자신의 행동이 타인에게 어떤 영향을 미칠 수 있는지 인식해야한다. 많은 장애인들이 자신이 신체적, 인지적 제한으로 자신에게 장애가 있다는 것에 대한 인식을 못하거나 장애가 있다는 것을 심리적으로 받아들이지 못하고 부정하는 경우도 많기 때문에 자기결정 구성요소 중

에서 가장 먼저 향상시켜야할 구성요소이다.

둘째, 자기관리는 개인이 자신의 행동을 관리하는 것을 의미한다. 최근 장애학생들에게 자기교수, 자기점검, 자기강화 등을 포함한 자기관리 중재에 관한 연구들이 많이 이루어지고 있다. 새로운 기술이나 행동을 가르치고 문제행동을 감소시키기 위한 자기관리 중재의 효과를 강조하고 있다(Grossi, Heward, 1998; Kauffman, 2001).

셋째, 선택하기는 자신이 좋아하는 것을 표현하고 스스로 선택하게 하는 것이다. 자신이 선호하는 것을 표현하고 선택할 기회를 제공해 주고 스스로 선택하게 하는 것이 장애학생의 문제행동을 감소시킨다(Munk & Repp, 1994). 그러나 이러한 연구결과에도 불구하고 장애학생들에게 선택의 기회는 무시되고 관심 받지 못하였다(Stancliff & Wehmeyer, 1995). 자율적이고 독립적인 선택을 불가능하다고 생각되어 선택의 기회마저 갖지 못하는 중도장애학생에게도 자신의 삶에 스스로 영향을 미칠 수 있도록 하기 위해서 선택하기 기술은 자기결정에 필수적인 구성요소이다.

넷째, 자기옹호는 자신에 대한 전반적인 지식과 기본적인 권리를 인식하고 다양한 대상과 상황 속에서 자신의 욕구, 필요, 신념, 권리 등을 적절한 의사소통방법으로 표현하는 것을 의미한다(방명애, 2006b; Test, Fowler, Wood, Brewer, & Eddy, 2005). 장애학생은 스스로 방법을 습득하는데 어렵기도 하지만 기회조차 주어지지 않고 있으므로, 자기옹호기술을 향상시키기 위해서는 체계적인 교수가 이루어져야 하고(방명애, 2006b), 평생 동안 활용하는 기술이므로 아동기부터 지속적으로 지도가 이루어져야 한다(Stang, Carter, Lane, & Pierson, 2009).

이에 본 연구에서 자기결정행동은 구어를 사용한 의사소통에 어려움을 겪는 중도장애학생이 자기결정 하위행동인 자기인식행동, 자기관리행동, 선택하기행동, 자기옹호행동 네 가지 하위행동을 포함한 자기결정 상황에서 AAC를 사용하여 자신의 의사를 표현하는 것을 말한다.

2) 자기결정의 근거이론

자기결정을 잘 이해하기 위해 자기결정 구조의 배경이 되는 이론 중 인지적 평가 이론(Deci & Ryan, 1985), 자기규칙 이론(Whitman, 1990), 자기효능감 이론(Bandura, 1977b), 기회 평등 이론(Mithaug, 1996) 등 4가지로 나눌 수 있다. 이론에 대한 고찰은 자기결정행동 증진 방안을 이해하고 밝히는데 도움이 될 것이다.

(1) 인지적 평가 이론

Deci와 Ryan(1985)이 연구한 자기결정적 이론의 구성은 내적 동기(intrinsic motivation), 외적 동기(extrinsic motivation)라는 특성으로 가장 잘 설명된다. 내적 동기는 환경과의 통합을 원하는 소망의 행위로 동기화된 사람들은 자신의 관심을 중심으로 활동하고 자신의 능력을 발휘하고 도전하는 것을 말한다(Deci & Ryan, 1985). 외적 동기는 개인 외부에 있는 힘에 의해 영향을 받는 것이며, 이 행동들은 자신이 갖지 못한 외부 힘에 의해 직접적으로 영향을 받는다.

Deci와 Ryan(1985)의 인지적 평가 이론은 자기결정이 동기와 관련된 행동들의 조절과 관련된다고 설명하고 있다. 내현화(internalization)의 과정은 자율성의 연속을 통해 재현되며 보다 자율적 사람은 외적인 요소에 의해 규제를 덜 받는다. 그러나 외적인 동기와 관련된 요소들이 많을수록 내적인 동기를 나타낼 기회가 많아진다. Deci와 Ryan(1994)에 의하면 사람들은 내적, 외적 동기의 발전을 위해 첫째, 능력과 효과성, 둘째, 자율성과 자기결정, 셋째, 친족 또는 부모의 확인 등과 같은 세 가지 내적 심리적 요구를 가진다고 했다. 그러므로 자기결정은 개인의 능력, 자율성, 환경의 상호작용 방법에 따라 증진되기도 하고 좌절되기도 한다.

Deci와 Ryan(1994)은 개인의 자기결정 증진은 다음과 같은 특성을 가진 환경에서 일어난다고 하였다.

첫째, 자기 주도와 선택의 격려, 둘째, 압력 또는 통제가 없이 서로의 감정과 지

식을 주고받는 상호관계 형성, 셋째, 자율적인 지원 태도로 긍정적 피드백 제공, 넷째, 비판적이지 않은 지원 태도로 올바른 피드백 제공, 다섯째, 학습 기본원리의 개인적 제공, 여섯째, 개인의 감정 인식, 일곱째, 개인에게 흥미와 즐거움을 주는 자료 제공, 여덟째, 실제적 성공 기회 제공이다. 이런 환경들은 내적 동기화의 발전에 도움이 되는 환경 변화의 필요성을 제시하였다.

인지평가 이론은 내적으로 동기화된 행동에 사회맥락 변인들에 중점을 두어 사람들이 흥미롭고 도전적이거나 즐거움을 찾는 활동에 주로 적용된다. 인지평가 이론은 내적 동기화를 핵심으로 설명하며, 내적동기화에 사회맥락의 영향을 강조하는 이론이다. 즉 자기결정은 내적 동기화된 행동을 이끌어내는 것이다.

(2) 자기규칙 이론

Mithaug(1996)는 자기규칙을 “개인이 자신의 목표를 계획하고 목표를 성취하기 위해 수정해 나가는 자신의 생각, 감정, 행동들이다”라고 정의하였다. 이 이론은 능력과 기회를 가지고 있는 사람, 능력은 있지만 기회가 없는 사람, 능력은 없지만 기회가 있는 사람, 능력과 기회를 가지지 못한 사람 등으로 분류하여 개개인들의 자기결정 기회가 어떻게 존재하는지를 밝힘으로써 자기규칙의 여러 가지 유형을 설명하고 있다.

Whitman(1990)은 자기규칙을 “자신의 환경에 적응하기 위한 반응들을 조사하고, 활동하는 방법과 자신의 활동성과가 바람직한 것인가를 평가하며, 필요에 따라 자신의 계획을 변경하는 복잡한 반응체제”라고 정의하였다. 이 이론은 인지적, 행동적 이론을 통합하여 자기규칙에 대해 개인의 능력과 훈련으로 나누어 설명하고 있다. 첫째, 자신의 사고에 대해 생각하는 능력인 초인지의 필요성을 주장하면서 개인의 인지적 능력의 중요성 강조하였다. 초인지의 높은 수준에 있는 사람은 성공적인 삶을 살아갈 수 있도록 자기조절을 잘 할 수 있게 하는 능력이라고 말한다. 둘째, 자기규칙은 훈련을 통해 학습하여 발전될 수 있는 기술이라는 것이다.

자기규칙은 인지적, 행동적 전략을 사용 방법을 통해 습득 될 수 있는 기술이다. 자기강화, 자기관찰, 자기점검, 자기평가, 성취행동, 문제해결 행동 등에서 초인지적인 높은 수준에 있는 사람이 더 높은 자기결정 수준을 나타낸다. 이 기술의 가장 중요한 요소는 환경의 영향을 받는데 환경은 자기규칙의 발전 수준을 결정할 수 있다. 자기규칙이론에 의하면 자기결정은 인지적, 행동적 기술의 통합으로써 주어진 환경에서 자신의 욕구를 표현할 수 있는 능력과 자신의 환경을 성공적으로 조정할 수 있는 능력이라고 할 수 있다.

(3) 자기효능감 이론

Bandura(1977)는 자기 효능감을 "주어진 결과물을 얻어내기 위해 필요한 행동들을 성공적으로 해 낼 수 있다는 확신" 이라고 정의하였다. 그는 인간 행동이 통제감(sense of control)에 의해 영향을 받고 있다고 주장한다. 자신이 문제를 해결할 수 있다는 믿음을 가질 때, 문제를 더 많이 해결 할 수 있고 확실한 자기결정을 더 많이 할 것이기 때문이다. 자기 자신이 다른 사람에 비해 잘 할 수 있다고 믿고, 현재 보다 더 나은 목표를 설정하고, 그 목표를 달성하기 위해 지속적인 노력을 한다.

자기 효능감이 높은 사람은 자신을 위한 목표를 달성하기 위해 미리 계획을 세우고 높은 창의력을 가지고 탐구를 많이 하여 개인적 성취와 사회적 성취를 이룬다. 이에 비하여 자기효능감이 낮은 사람은 목표를 도달하는데 부족함을 느낄 때 움츠려들거나, 실망, 좌절을 더 많이 하게 된다. 낮은 효능감은 부정적 사고와 목표에 대한 성취 능력을 저하시키므로 자기결정행동을 방해하는데 영향을 미친다.

Bandura의 자기효능감 이론의 핵심은 한 개인이 자기 자신의 능력에 대한 믿음에 초점을 두고 있다. 사람들은 자기효능감이 높을수록 자기 자신의 행동에 대한 믿음을 가짐으로 더 많은 성취를 이룰 수 있어 자기결정행동의 수준이 높은 사람이 될 수 있는 기반이 된다. 즉 자기효능감 수준이 높은 사람일수록 자기결정행동의 수준이 높아진다는 것이다(Agran, 1996).

(4) 기회 평등 이론

Mithaug(1996)에 의해 제안된 기회 평등 이론은 모든 사람에게 결정할 수 있는 기회가 동등하게 주어질 것을 강조하며, 사람은 자기결정의 권리를 가진다라고 정의하며 자기결정을 평등기회이론의 관점에서 보았다. 그의 이론은 자기규칙이론과 사회재건주의(social reconstruction)를 결합한 것이며 다음과 같은 전제에 기초한다.

첫째, 모든 사람들은 자기결정을 할 권리가 있다. 둘째, 모든 사회에는 자기결정 행동이 부족한 사람이 있다. 셋째, 모든 사회에는 자기결정의 불평등하게 기회를 제공하고 있다. 넷째, 어떤 사람은 능력이 부족하기 때문에 자기결정 권리를 행사하지 못하고 기회마저 갖지 못한다. 다섯째, 모든 사회는 자기결정을 증진 시킬 수 있는 기회를 제공해야하며 자기결정에 대한 기대를 향상시킬 수 있도록 해야 한다.

기회 평등 이론을 강조하게 된 배경에는 위에서 언급한 전제 조건인 자기결정 기회의 중요성과 권리에도 불구하고 자기결정 권리와 자기결정 경험 간의 모순이 나타났다. 자기결정 과정에서 장애인을 포함한 취약계층에게 자기결정 기회가 충분히 주어지지 않는다는 인식이 작용되어 형성된 것이다. Mithaug(1996)는 지적장애인은 다른 사람들과 동등한 수준으로 기회를 제공받지 못하고 있음을 일관되게 지적하면서 취약한 사람들의 경우 자기결정의 권리와 수행이 불일치하다는 것을 제기하였다. 또한 그는 개인의 능력과 기회를 증가시키면 자기결정의 수준이 높아진다고 주장하였으며 자기결정의 개인적 수준은 자기결정과 기회의 제공여부에 따라 영향을 미친다는 것이다. 기회 평등 이론에서는 사회적으로 약자의 자기결정에 대한 기대를 최대화하기 위해 그들의 능력과 효과적인 선택과 행동을 할 수 있는 기회를 증진시켜야 한다고 제안하고 있다. 높은 수준의 능력과 기회를 가진 사람은 기회가 충분하면 자기결정 수준이 높아지지만 그렇지 못한 경우 자기결정 수준이 낮아질 뿐만 아니라 차츰 무기력해지고 자율성과 자존감을 상실하게 되어 결과적으로 다른 사람에 의해 일상생활이 결정될 수 있다.

Mithaug(1996)에 의하면 자기결정은 사회가 평등하게 기회를 제공할 때 발전하게

되며, 자기결정력이 부족하더라도 기회는 꼭 필요하다는 것이다. 낮은 능력으로 인해 기회가 충분히 주어지지 않은 장애인에게 비장애인과 평등한 수준의 기회가 제공되어야 한다. 자기결정 수준을 높일 수 있는 다양한 기회를 제공할 수 있는 방법의 개발과 제도적 장치를 마련할 수 있는 사회적 역할이 필요하다.

3) 자기결정의 중요성

인간은 자기 자신이 살고 싶은 곳, 하고 싶은 일, 어떻게 여가생활을 할 것인지와 같은 결정을 하는데 있어 스스로 선택을 할 권리가 있다. 하지만 장애인들은 자신의 삶의 질에 영향을 미치는 주요한 결정을 다른 사람들의 영향이나 통제를 받아 선택이 결정되어 제한적인 자기결정을 경험하게 된다. 장애인들의 자기결정에 대한 중요성을 여러 학자들은 다음과 같이 언급하고 있다. Mithaug(1996)는 모든 사람은 똑같은 자기결정의 권리를 갖지만, 장애인들에게는 자기결정의 불평등한 기회를 제공하고 있다고 기회 평등의 입장에서 자기결정을 주장하였다. 이숙향 등(2004)은 자기결정을 장애학생에게 교수해야 할 필요성을 5가지로 요약하였다. 첫째, 자기결정을 할 수 있는 사람은 인간의 기본적인 권리를 찾고, 보호할 줄 알며 자신의 이익을 옹호할 수 있게 된다. 둘째, 자기결정을 촉진하는 것은 일반 교육과정에서 장애학생의 참여를 촉진하여 사회적 통합되는데 중요한 수단이 된다. 셋째, 자기결정기술을 습득한 사람은 자기결정기술을 습득하지 않은 사람 보다 사회에서 긍정적인 성취들을 할 수 있게 된다. 넷째, 자기결정은 성인기 삶과 전환관련 교육성과 뿐만 아니라 평생에 걸쳐 중요하다. 다섯째, 자기결정을 향상시키는 것은 장애를 가진 사람들의 삶의 질을 개선할 수 있다. 그러므로 자기결정기술은 장애학생들에게 매우 중요한 교육성과이며, 장애학생들을 가르치는 교사들은 자기결정기술을 반드시 교수하여야한다. 이러한 필요성으로 인해 장애학생들을 위하여 철학적인 개념으로서의 자기결정이 실제적인 교육과정 목표를 가진 교수전략으로 전환되어 왔다(조인

수, 이응훈, 2008).

대부분의 학생, 부모, 교사들은 자기결정의 필요성과 중요성에 대해 인지하고 있다. 자기결정에 대한 인식을 조사한 Grigal 등(2003)은 고등학교 재학 중인 중도 및 경도 학생들의 부모, 교사에게 설문조사를 실시한 연구결과 모두 자기결정의 중요성에 대해 인지하고 있다. 또한 자기결정에 관련된 다른 연구들에서도 대부분의 교사들이 장애학생의 전환과 삶의 질에 자기결정이 중요한 요소라고 인지하고 있었다고 보고 하였다(Agran, Snow, & Swaner, 1999). Wehmeyer와 Matzler(1995)는 정신지체인 5,000명을 대상으로 자신의 생활에 대한 만족도를 조사한 연구에서 살고 있는 곳을 선택한 사람은 6.3%, 룸메이트 선택 9.4%, 직업 또는 하루 활동을 선택할 수 있는 사람은 11.3% 뿐이었다. Kishi 등(1998)의 연구에서는 장애인들이 비장애인들보다 일상생활 활동에서 선택 기회가 적다는 결과가 나타났다. 이런 연구들은 장애인을 위한 자기결정을 향상시키기 위한 지원의 중요성과 필요성에 대한 증거를 제공한다. 그러므로 스스로 선택을 하는 것이 어려운 중도·중복장애학생인 경우에도 가능한 자신의 삶의 질에 영향을 미치는 결정들에 부분적이라도 참여할 수 있어야 한다(방명애, 2006c). 중도장애학생이 청소년이 되면서 성인기로 전환하기 이전에 가능한 가장 높은 수준의 독립성을 획득하기 위해서는 자기결정기술의 습득이 매우 중요하다. 하지만 중도장애인에게 자기결정 실행하기란 상당히 어려운 일이다. 인지능력과 의사소통 기술이 제한되어 있기 때문에 중도장애인이 자신의 선택과 선호를 표현하기란 대단히 어렵다(Collins, 2009).

자기결정의 중요성에 대해 학생, 부모, 교사들이 인식하고 있으면서도 자기결정 증진에 대한 교수 및 중재는 많이 이루어지지 않고 있다. 필요성을 실현하기 위해 장애학생에게 특성과 수준에 맞는 프로그램을 개발하여 적용한다면 장애학생들의 삶의 질은 보다 만족스러워질 수 있을 것이다.

4) 자기결정의 관련 선행연구

자기결정에 관한 선행연구를 살펴보면 다음과 같다. 이옥인과 백은희(2007)는 정신지체 학생의 일반 교육과정 접근을 위한 자기결정 학습 모형 탐색을 위해 실험연구 24편을 분석하였으며, 김수진(2012)은 자기결정 관련 실험연구들의 전반적인 동향을 분석하기 위해 40편의 논문을 분석하였다. 이숙향(2008)은 자기결정의 증진 및 영향을 위한 중재방안 고찰로 67편의 연구를 분석하였으며, 이옥인, 박은영, 신인수(2011)는 장애학생의 자기결정에 대한 중재프로그램의 효과를 메타분석하기 위해 20편의 연구를 분석하였다. 이렇듯 2000년대에 들어서면서부터 자기결정 학습 모형 탐색, 자기결정 실험연구 동향 분석, 자기결정 증진 프로그램 효과 분석, 자기결정 중재방안 고찰 등 자기결정과 관련된 연구가 활발히 진행되고 있다.

여러 가지 선행연구 중 자기결정 증진을 위한 많은 학자들의 구성요소들을 살펴본 이수영(2012)은 선행연구의 자기결정 중재프로그램 유형별 적용사례를 크게 네 가지로 나누고 자기결정 프로그램 유형별 선행연구의 적용사례와 하위기술을 다음 <표 Ⅱ-5>와 같이 제시하였다.

<표 Ⅱ-5> 선행연구의 자기결정 프로그램의 유형별 적용사례

자기결정 프로그램 분류	연구자	프로그램 개요
① 자기인식 기술, 자기관리 기술, 선택하기 기술, 자기옹호 기술, 지원망 구성 기술, 지역사회 활용 기술, 협력하기 기술, 스트레스 해소 기술 등의 하위 기술을 근간으로 하고 있는 자기결정기술 프로그램	여광응, 박현옥, 김미은 (2006)	하위영역 중 자아개념과 자기결정력과 관련된 자기인식능력, 자기관리기술, 선택기술, 자기옹호기술의 하위영역이용
	박현옥 (2006)	자기인식능력, 자기관리기술, 선택기술, 자기옹호기술을 부분 발췌하여 재구성

<표 Ⅱ-5> 선행연구의 자기결정 프로그램의 유형별 적용사례(계속)

자기결정 프로그램 분류	연구자	프로그램 개요
① 자기인식 기술, 자기관리 기술, 선택하기 기술, 자기옹호 기술, 지원망 구성 기술, 지역사회 활용 기술, 협력하기 기술, 스트레스 해소 기술 등의 하위기술을 근간으로 하고 있는 자기결정기술 프로그램	김미은, 추연구 (2006)	자아개념과 자기결정능력에 관련한 하위영역에서 부분 발췌하여 프로그램 재구성
	임은영 등(2007)	방명애, 김수현(2002), Field & Hoffman(1996)의 연구를 바탕으로 재구성
	방명애, 김수현 (2001)	방명애, 김수현(2002)의 의사결정프로그램의 개발연구논문
	김정화, 김성애 (2006)	방명애, 김수현(2002)의 연구를 기초로 연구대상의 연령과 지역사회환경을 고려하여 재구성한 지역사회활동 프로그램
	이소라, 백은희 (2010)	자기결정능력의 9가지 하위영역 중 선택기술영역만을 발췌하고 대상학생의 인지능력을 고려하여 프로그램 재구성
	임대섭, 방명애 (2010)	직업생활, 주거생활, 여가생활, 평생교육의 네 가지 전환교육성과의 영역별 목표를 설정하고, 목표에 따른 활동 주제들은 자기결정기술의 9가지 하위영역을 중심으로 구성
② 자기결정 교수학습 프로그램(Self-Determined Learning Model of Instruction: SDLMD)의 자기탐색, 목표설정, 계획, 실행 및 조정단계를 근간으로 고안된 자기결정 교수 프로그램	류숙렬 (2003)	자기결정 학습모델에 근거하여 자기탐색, 목표설정하기, 계획하기, 실행 및 저장하기의 4단계로 구성. 이에 따라 자기-기록하기, 선택하기, 문제해결하기, 자기-시간계획하기와 같은 다양한 자기결정 활동을 편성, 시행
	이영미 (2006)	Field & Hoffman(1996) 프로그램의 '자신에 대한 인식, 자신의 가치인정, 계획, 실행, 결과에 대한 평가'의 다섯 가지 단계와 요소를 참고하여 '자기탐색, 목표설정, 계획, 실행 및 조정'의 4가지 구성요소로 구성

<표 Ⅱ-5> 선행연구의 자기결정 프로그램의 유형별 적용사례(계속)

자기결정 프로그램 분류	연구자	프로그램 개요
③ Field & Hoffman (1996)의 'Step to Self-Determination'을 바탕으로 재구성한 자기결정 프로그램	조인수 윤형진 (2009)	Field & Hoffman(1996)의 자기결정프로그램을 김정권, 김혜경(2002)의 프로그램과 방명애(2007)의 프로그램을 기초로 재구성. 자기인식, 목표설정, 자기관리, 협력방안, 자기발전의 영역으로 구성
	박성우, 김용욱 (2005)	Field & Hoffman(1996)의 프로그램을 14단원으로 재구성하여 단원 당 40분씩 2회씩 제공
	김혜경 (2003)	Field & Hoffman(1996)의 'Step to Self-Determination'구조를 유지하면서 Field & Hoffman(1994)의 자기결정모델을 바탕으로 한 자기결정 능력요소를 중심으로 내용 구성
	손희정, 박현숙 (2005)	Field & Hoffman(1996)의 단계적 교육과정 프로그램을 토대로, 각각의 주제에 따른 자기결정기술과 관련된 적절한 글의 내용을 초등학교 고학년 도덕과 교과내용에서 선택하여 교수
④ 역할놀이 중심의 자기결정 활동 프로그램	방명애 (2006)	방명애(2006)의 자기결정기술프로그램을 기초로 하여 역할놀이에 적절한 48개의 상황을 선정 교수
	방명애, 전수정 (2007)	방명애(2006)의 자기결정기술프로그램을 기초로 재구성하여 자기인식능력, 자기관리기술, 선택기술, 자기옹호기술, 지원망구성기술, 지역사회 활용기술, 사회성 기술, 협력기술, 스트레스 해소기술의 총 9개 영역에서 활동을 뽑아 진행

출처: 이수영 (2012). 자기결정력 증진을 위한 중재프로그램 적용 논문의 유목별 경향분석. 미간행 석사학위논문, 단국대학교 대학원, 서울.

선행연구의 장애유형별로 세부적으로 살펴보면 류숙렬(20002)은 정서장애 학교에 재학 중인 경도장애 학생을 대상으로 자기결정 프로그램을 효과를 연구하였으며 박성우(2004)는 특수학교에 재학 중인 경도 정신지체 학생 92명을 대상으로 자기결정 프로그램 적용이 자기결정력과 문제해결능력에 미치는 효과를 연구하였다. 김혜경(2001)은 고등학교에 재학 중인 정신지체학생들을 대상으로 의사결정 프로그램을 적용하여 의사결정능력, 자율성, 자기규칙 수행능력, 심리적 역량 및 자아실현 등에 미치는 영향을 연구하였다. 자기결정의 많은 선행연구(김수진, 2012; 이옥인, 박은영, 신인수, 2011; 이옥인, 백은희, 2007)들이 자기결정 지도의 효과를 언급하고 있지만 자기결정 관련 연구 참여자가 지적장애와 발달장애아가 주를 이루고 있으며, 장애정도는 경도의 장애를 가진 학생이 대부분이며 연령대는 중·고등학생이 다수를 차지하고 있다. 소수의 중도장애학생에 대한 선행 연구가 있지만 대부분 초보적 단계의 자기결정 프로그램을 통해 자기결정능력이 향상되었다고 보고하고 있다(김혜리, 박재국, 2010). 장애 정도가 심할수록 합리적인 자기결정이 어렵다고 간주하여 부모나 교사 또는 전문가들이 그들을 대신하여 중요한 선택을 대신해주어야 한다고 믿어왔으므로(김혜리, 박재국, 2010), 자기결정에 대한 연구는 발달장애 학생 또는 지적장애 학생을 대상으로 이루어져 중도장애학생 자기결정에 대한 연구는 잘 이루어지지 않고 있다.

3. 행동관찰

1) 행동관찰의 개념

새로운 학습을 시작할 때 다른 사람의 행동을 모방하여 학습하는 것을 효과적인 학습전략으로 인식하여 사용되어왔으며 약 40년 전 Bandura에 의해 모델링, 관찰학습, 사회학습이론 등으로 소개되어 정립되었다(변영계, 2005). Bandura(1997)는 인간

의 모방행동과 모방과 연관된 심리학적 현상, 인지적 관점에 의한 인간의 모방에 대해 탐구하며 모델링 이론을 설명하였으며 모델링이 아동의 발달에 많은 영향을 미치고 있음을 증명하였다. 모델링은 관찰을 통한 학습으로 다른 사람이 행동하는 것을 보고 그 행동을 따라하는 것이라 정의할 수 있다(김진원, 2009). 모델링은 광의의 개념에서 보면 관찰학습의 한 종류이면서도 협의의 관찰학습 개념으로 보면 동일 내지 유사개념으로 교육현장에서는 관찰학습 또는 모방학습과 구분 없이 동의어로 혼용하고 있다(조진규, 1999). 본 연구에서는 행동관찰은 다른 사람이 행동하는 것을 보고 그 행동을 모방하는 측면에서 모델링과 유사한 방법이다. 그는 사회학습이론에 있어 자기효능감(self-efficacy)은 또 다른 중요한 개념으로 "개인이 특정 과제를 수행할 수 있다는 믿음"이라고 정의하였다(Bandura, 2001). 이를 바탕으로 모델링은 다른 사람을 관찰하면서 학습하는 타인중심 모델링과 자신의 모습을 보면서 학습하는 자기모델링으로 확장되었다(이성용. 2011). 이런 모델링 학습은 장애학생의 교육에서 많이 적용되고 있으며 특수교육에서는 교육공학적 방법인 비디오 기법을 활용하여 다수의 연구들이 이루어졌으며 중재유형도 변화되고 발전하였다(Mechling, 2005). 이 두 가지 모델 가운데 비디오 자기 모델링이 타인을 모델링하는 방법보다 자기 자신을 관찰할 수 있다는 강점으로 좀 더 동기 유발에 효과적이다(Full & Manning, 1973)는 주장이 있지만, 또 다른 다양한 연구들(Corbett, 2003; Gena, Couloura, & Kymissis, 2005; Hine & Wolery, 2006)에서는 타인을 모델링하는 방법을 사용하여 중재의 효과를 증명하는 결과들을 제시하고 있어 비디오 모델링 중재 자체의 유형에 따른 효과 비교나 검증이 부족한 상황이다(박병숙, 2008).

모방이란 타인의 행동을 보고 그대로 따라하는 것이지만 관찰(observation)은 관찰자의 인지적 판단에 의해 타인의 행동을 따라할 수도 있고, 따라하지 않을 수도 있다. 즉 관찰학습은 타인의 행동을 관찰함으로써 어떤 행동을 수행하고, 그 행동을 반복할 능력을 획득할 경우에 발생한다. Gergely와 Bekkering 그리고 Király(2002)

의 연구에서는 학생이 반드시 관찰된 운동 행동을 모방하는 것은 아니지만, 이 행동을 상황과 목표에 의해 해석하고 똑같은 목표를 성취하는 또 다른 방법을 선택할 수 있음을 증명했다. 특히 행동관찰이 인지에 관여한다는 것을 밝혀냈으며(Ferrari et al., 2003; Umilta et al., 2001), Iacoboni 등(2005)은 거울신경이 행동인식 뿐만 아니라 타인의 의도를 이해하는데도 관여한다고 주장하였다. 최근 과학의 발전으로 인해 인간의 인지과정과 구조를 설명할 수 있는 과학적인 근거를 제공할 수 있다는 점에서 행동관찰에 대한 관심은 여러 분야에서 증가하고 있다. 행동관찰은 영상 속에 등장하는 모델의 활동이나 다른 사람이 수행하는 행동을 관찰하는 것이다. 행동관찰은 원숭이를 대상으로 한 관찰실험에서 발견된 거울신경시스템이 행동이해와 모방에 관여한다는 연구에 기초하여 최근 여러 분야에서 시도되고 있는 방법이다(Garrison, Winstein, & Aziz-Zadeh, 2010).

2) 행동관찰의 뇌 과학적 이해

본 연구에서는 타인에 의해 만들어진 활동을 이해하는데 중요한 역할을 하며, 타인을 관찰하고 모방하는 것이 학습에 기여할 수 있다는 거울신경시스템에 근거한 행동관찰 중재의 효과를 알아보고자 한다. 관찰학습 한 사람이 어떤 행동을 수행하고 다른 사람이 그 행동을 관찰함으로써 그 행위를 반복할 능력을 습득할 경우 발생한다(Bandura, 1977). 이러한 관찰학습에서 일어나는 인지적 과정을 뇌 과학적 연구에서는 행동관찰을 통하여 설명하고 있다.

거울신경시스템은 1990년대 초 원숭이를 대상으로 한 연구에서 우연히 발견된 개념이다. 상자에서 나온 물체를 붙잡아야 하는 원숭이의 피질 활성화를 연구하던 연구자들은 원숭이들이 그 물체를 쥐고 있는 실험자들을 관찰할 때도 그 활성화가 일어난다는 것을 우연히 발견했다. 거울신경은 인간의 뇌에서는 하전두회(Inferior

Frontal Gyrus; IFG)와 하두정엽(Inferior Parietal Lobule: IPL)에 존재하며 이 부분을 거울신경계라고 부른다. 거울신경이라는 용어는 행동을 수행할 때 활성화되는 뇌 영역이 그 행동을 관찰할 때에도 활성화되는 거울과 같은 특성 때문에 붙여졌다(Rizzolatti, Fadiga, Gallese, & Fogassi, 1996). 관찰된 행동이 관찰자가 동일한 행동을 할 때의 투사영역에 거울에 반사된 것처럼 보이기 때문이다. 거울신경은 동물이 손이나 입으로 물체와 관련된 행동을 수행하거나 비슷한 행동을 수행하는 것을 관찰할 때 반응하며, 물체관련 행동을 관찰할 때 특이적으로 활성화된다(Rizzolatti & Craighero, 2004). 이러한 거울신경계에 근거한 행동관찰은 타인에 의해 만들어진 행동을 이해하는데 중요한 역할을 하며 타인을 관찰하고 모방하는 것을 통한 학습을 촉진하는데 기여한다. 거울신경계의 발견은 관찰학습의 효과를 과학적으로 밝힌 신경과학 연구의 성과다(Van Gog, Paas, Marcus, Ayres, & Sweller, 2009).

행동관찰의 뇌 과학적 기전을 연구한 최근의 신경생리학적 연구들은 원숭이에서 발견된 관찰-실행 일치시스템의 핵심역할을 담당하는 거울신경이 인간의 감각운동 피질에도 존재한다고 보고하였다(Cochin, Barthelemy, Roux, & Martineau, 1999). 인간에게도 거울신경시스템이 존재한다는 사실이 여러 연구들에서 입증되었고(Strafella & Paus, 2000; Trembly et al., 2004), 거울신경시스템은 다른 사람의 행동을 지각하고 이해하는데 관여하는 통합된 시스템의 일부라고 간주하고 있다(Buccino et al., 2001; Rizzolatti, et al., 1996). 이러한 거울신경시스템의 발견은 관찰학습을 통해 타인의 행동을 이해하거나 행동의 의도를 추론하는데도 기여할 것으로 생각된다(Rizzolatti & Craighero, 2004). 행동을 이해하는 것은 단순한 행동의 모방 뿐 아니라 왜 그것을 행하고 있는지도 관찰함으로써 학습을 가능하게 하기 때문에 새로운 과제나 상황에서의 학습에도 적용 가능성이 있는 것으로 추측된다(Detterman & Sternberg 1993; Van Gog, Paas, & Van Merriënboer, 2004).

거울신경시스템 연구결과는 의미 있는 행동의 관찰, 인지, 모방과 상상에 가장 중요한 것으로 밝혀졌으며(Buccino et al., 2004; Rizzolatti & Craighero, 2004), 관찰

과 모방에 의한 학습의 신경학적 근거를 제공하였다. 인간의 거울신경시스템은 모방과 모방학습에 관여하는 것으로 생각되며(Cattaneo & Rizzolatti, 2009; lacoboni et al., 1999), 최근 여러 뇌 영상 연구들에 의해 증명되고 있다(lacoboni et al., 1999; Rizzolatti, Fabbri-Destro, & Cattaneo, 2009). lacoboni 등(1999)은 자기공명영상장치(functional magnetic resonance imaging; fMRI)를 사용하여 뇌를 관찰한 결과 다른 조건보다 모방을 하는 동안 활성화가 더 강하게 되는 것을 밝혔으며, Ferrari 등(2003)은 활동관찰이 인지에 관여한다는 것을 증명했다. 거울신경시스템의 특징은 단순한 행동보다는 목표 지향적 행동을 관찰할 때, 흉내만 내는 행동보다는 물체와 관련된 목적-관련 행동을 관찰할 때 더 활성화된다(Fogassi et al., 2005; Gallese et al., 1996).

최근의 행동관찰에 대한 신경생리학적 연구는 관찰된 행동의 실제 수행에 관여하는 것과 동일한 신경구조를 활성화시키며 관찰된 행동의 실제 해당부위에서는 운동유발전위가 증가한다고 보고하였다(Rizzolatti et al., 1996; Strafella & Paus, 2000). 실제로 Buccino 등(2001)은 피험자들에게 입과 손 및 발로 수행되는 행동들로 구성된 비디오를 관찰하는 동안 자기공명영상(fMRI)을 이용하여 뇌 혈류량을 측정하였다. 그 결과 운동피질, 두정피질 및 브로카 영역(Broca's area)이 활성화와 관찰된 동작의 효과기(effector)에 따라 서로 다른 영역이 활성화되는 것으로 나타났다. 또한 경험이 거울신경 활성화에 영향을 준다는 연구도 있다. Brass 등(2000)은 행동관찰이 자극-반응 적합성 사례에서 행동 실행에 어떠한 영향을 미치는지를 연구하여 관찰되는 행동의 실행이 더 높게 나타났으며, 이러한 결과는 행동관찰이 관찰한 행동을 실행하는데 긍정적인 영향을 미친다는 증거를 제공하였다.

또 다른 연구에서 두 집단의 무용수들이 비디오를 보고 있는 동안 fMRI를 이용해 그들의 뇌 활동을 측정했다(Calvo-Merino, Glaser, Grèzes, Passingham, & Haggard, 2005). 첫 번째 실험에서 발레 무용수들과 카포에이라 전문가들이 각자의 공연을 보고 있는 동안 그들의 뇌 활동을 비교하였다. 카포에이라는 브라질 무예로

발레와 동작이 전혀 다르므로, 연구자들은 고유한 자신들의 행동을 관찰하도록 하였다. 그 결과 발레 무용수들의 경우 발레 동작을 보는 동안에, 카포에이라 전문가들은 카포에이라 동작을 보는 동안에 거울신경세포시스템이 더 활동하는 것을 알 수 있었다. 다른 연구로 간호사와 간호 실습생을 대상으로 한 실험에서도 전문성의 정도가 관찰자들의 뇌 활동에 영향을 준다는 사실을 알 수 있었다. 즉 행동을 반복적으로 관찰하고 수행하는 것이 경험이 되어 거울신경시스템 활성화에 영향을 준다는 것으로 해석 할 수 있다. 행동의 의도를 이해하는 것은 직접 관찰한 행동을 모방하여 행동관찰과 다음에 일어나는 모방 사이에 중요한 연관성을 제공한다. 행동을 관찰하는 것은 거울신경계를 활성화시켜 행동자체를 이해하는 것 뿐 아니라 감춰진 의도를 알 수 있다고 가정할 수 있다(Fabbri-Destro & Rizzolatti, 2008).

행동관찰은 관찰자가 관찰한 행동만을 모방하는 것이 아니라 대리적 경험을 통하여 자신의 것으로 습득하여 행동으로 나타낼 수 있다. 대리적 경험은 인지적 시연을 통해서 관찰한 행동을 학습해 가는 과정이다. 타인이 어떤 과제를 성공적으로 수행하는 것을 관찰했을 때 자신도 대리적인 자기효능감(Self-efficacy)을 형성하게 된다(최미경, 2013). 자기효능감은 인간 행동을 설명하고 예측하기 위해 Bandura가 제안한 것으로 자기효능감은 특정과제에서 특정한 결과를 이루기 위해 필요한 행동을 조치를 취하고 성공적으로 수행할 수 있는 자신의 능력에 대한 믿음이다(Bandura, 1986). Zimmerman(1995)은 자기효능감을 사람들이 주어진 상황에서 얼마나 수행을 잘 할 수 있을지에 대한 자신의 판단이라고 정의하였다. 학습자가 새로운 지식이나 기술을 학습할 때 자기 자신에 대한 믿음인 자기효능감은 학습할 수 있도록 해주는 힘이 된다. Bandura(1977)는 이런 자기효능감을 생성하게 하는 네 가지 방법으로 성취 경험, 대리적 경험, 언어적 설득, 정서적 각성으로 제시하였다. 네 가지 방법 중 대리적 경험(vicarious experience)은 타인의 행동을 관찰함으로써 자신의 행동에 영향을 받는 것이다.

거울신경시스템은 관찰되는 모델의 움직임을 이해하거나 모방하려 할 때 나타나

는 과정이며 수행되는 행동에 따라 뇌 영역이 다르게 활성화된다. 거울신경시스템에 관한 연구에서는 동적 시각화가 인간의 행동을 포함하는 학습 과제에 가장 효과적일 수 있다고 주장한다(Van Gog, Paas, Marcus, Ayres, & Sweller, 2009). 거울신경시스템의 활성화로 인해, 동적 시각화의 정보 특성과 관계있는 정보 처리의 어려움이 발생하지 않거나 극복 될수 있다. 행동관찰은 기능학습 과정에서 당면하는 문제의 해결방안에 대한 정보를 제공함으로써 학습안내의 역할을 수행할 수 있다(Lacourse, Orr, Cramer, & Cohen, 2005).

3) 행동관찰의 관련 선행연구

장애학생의 교육에서 관찰학습으로 비디오 기법을 활용한 비디오 모델링은 장애학생의 다양한 학습활동을 교수하는데 효과적인 수단이다(Mechling, 2005). 비디오 모델링 중재에는 자신의 행동을 모델링하는 방법과 성인 및 또래의 행동을 모델링하는 방법으로 나눌 수 있다. 이러한 비디오 모델링 기법을 활용한 국내 16편의 실험연구를 메타분석한 이성용과 김진호(2011)의 연구에 의하면 연구 대상은 정신지체와 자폐성 장애가 대부분이었으며 목표기술의 종류는 사회성 및 의사소통 기술, 기능적 기술, 문제행동이나 과제 이행 및 불이행을 중재 한 연구였다. 비디오 교수기법으로는 거의 모두 비디오 자기모델링 중재로 이루어졌다. 정인혜 등(2012)은 자폐성 장애아동을 비디오 모델링 기법을 이용하여 단일대상연구방법으로 연구한 국내·외 논문 57편을 분석하여 살펴보았다. 분석 결과를 보면 비디오 모델링 중재목적은 의사소통 기술, 사회적 기술, 문제행동 감소, 학업기능 기술, 일상생활 기술에 대한 연구들이었으며, 타인이 등장하는 비디오 모델링이 비디오 자기 모델링보다 비교적 많이 사용되는 경향을 나타냈다. 이성용과 김진호(2011)의 연구에서는 비디오 모델링 기법이 시작 초기에는 타인 중심의 비디오 모델링 중재 연구가 많이 이루어졌지만 자기효능감을 바탕으로 자기중심의 비디오 모델링을 중재하면 주의를

기울이고 동기부여가 됨으로써 목표기술 향상과 함께 긍정적 자아개념을 증가시킬 수 있어 점차적으로 비디오 자기 모델링이 선호되고 적용되고 있는 추세(Bellini & Akullian, 2007)라고 하였다. 하지만 정인혜 등(2012)은 비디오를 제작할 때, 장애아동이 바람직하게 수행하는 영상자료를 만드는데 있어서 어려움을 반영한 것으로 중재 이전에 아동이 목표행동을 완벽하게 수행하는 모습을 보이는 것 자체가 중재의 효과를 입증하고자 하는 연구의 목적과 맞지 않으므로 타인이 등장하는 비디오 모델링 기법을 더 많이 사용된다고 하였다. 비디오 모델링의 중재목적은 두 연구에서 유사하게 학업기능기술, 일상생활기술, 사회적기술, 의사소통기술, 문제행동감소 등이었다. 그러나 비디오 모델링 기법은 두 연구가 다르게 나타났으며 향후 연구에서는 비디오 모델링과 비디오 자기모델링의 효과를 비교할 수 있는 근거를 얻기 위한 연구의 방법으로 뇌 과학적 접근도 필요하다.

학습을 뇌 과학적으로 이해하는 것은 학교 교육에서 중요시 되는 교육 원리들에 대한 과학적인 근거를 제공해주며, 새로운 교수-학습 원리들을 도출하는데 도움이 된다(조주연, 1996). 인간의 뇌에서 행동관찰과 행동모방의 신경학적 기초는 신경과학 연구에서 오랫동안 관심의 대상이었다(Caspers, Zilles, Laird, & Eickhoff, 2010). 지난 10여 년간 여러 연구들은 인간의 뇌에서 행동관찰과 모방 시 '거울' 특성과 관련된 다른 사람의 행동을 관찰하여 행동의 형태와 행동을 이해하고, 선택하고 모방을 하는 것의 행동처리과정의 다른 측면에 대해 조사하였다(Buccino et al., 2004; Iacoboni et al., 1999).

최근 행동관찰 연구를 살펴보면 여러 분야에서 적용하려는 연구가 많이 시도되고 있다. 재활치료 분야에서는 뇌졸중 환자, 발달장애, 파킨슨병 환자, 근골격계 환자 등에 이르기까지 시도하고 있다(Garrison et al., 2010; Rizzolatti & Craighero, 2004). 김종만 등(2010)은 뇌졸중 환자의 손 조작능력을 향상시키기 위하여 행동을 관찰하지 않고 신체훈련만 시행한 대상자와 행동관찰을 하고 훈련을 한 조건에서 행동관찰을 하고 훈련을 한 조건의 대상자들이 손 조작 능력이 향상되었다고 보고

하고 있다. Horn 등(2002)은 초보 여자 축구 선수들에게 프로 축구 선수의 공차기 행동관찰 전과 후를 비교하였을 때 초보 선수들의 공차기 행동이 개선되는 연구 결과를 보고하였다. 김성경(2013)은 뇌성마비 아동을 대상으로 뇌파(EEG)와 근전도(EMG) 그리고 지각기능 평가도구인 MVPT-R를 활용하여 행동관찰 신체훈련 후 지각과 상지 기능에 미치는 영향을 알아보았다. 그 결과 뇌성마비 아동의 지각과 상지기능에 긍정적인 영향을 미치는 중재방법으로 행동관찰을 활용할 수 있음을 제안하고 있다.

Nishitani 등(2004)은 모방을 하는 동안 비장애인들과 같은 뇌 영역을 활성화시키지만 전두엽의 거울신경 영역의 활성화가 지연된다는 사실을 발견했다. 얼굴 표정을 관찰하고 모방하는 동안 자폐성 장애인들은 일반인들보다 거울신경 영역에서의 활성화가 저조했다(Dapretto et al., 2005). 다른 연구에서도 거울신경의 손상은 자폐증의 원인이 되며 거울신경의 기능과 관계가 있다고 주장하였다(Altschuler et al. 2000; Rizzolatti & Fabbri-Destro, 2010). Oberman 등(2005)은 자폐성 장애아동과 일반아동간의 MNS의 차이를 뇌전도(electroencephalography; EEG)를 이용하여 자폐성 장애를 비롯한 인지장애의 원인이 거울신경시스템의 활동저하로 인해 발생한 것이라고 주장하였다.

지금까지의 행동관찰의 선행연구들은 신체동작의 향상을 위한 연구(박진훈, 2009; 이문규, 2011; 이승언, 2006; 하태호, 2009;)와 행동을 수행하거나 관찰할 때 거울신경 영역의 활성화를 연구하여 행동관찰과 모방의 신경학적 기전을 확인하고 제시하기 위한 연구(김태호, 2008; 이상열, 2010; Caspers, Zilles, Laird, & Eickhoff, 2010)가 주를 이루고 있다.

III. 연구방법

1. 연구 참여자

1) 선정기준

본 연구의 참여자는 구어를 통한 의사소통에 어려움이 있어 AAC의 지원이 필요한 중도장애학생을 대상으로 하였다. AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 중도장애학생의 자기결정행동에 미치는 영향을 알아보기 위하여 부모의 동의를 받은 3명의 학생을 선정하였다. 연구 대상자를 선정하기 위하여 AAC 중재가 필요하다고 생각되는 중도장애 학생의 부모에게 직접 연락을 하여 프로그램을 설명한 후 참여의사가 있는 학생 9명을 1차 선정하였다. 9명 중 진단과 관찰을 2주 동안 실시하여 연구 목적과 방법에 부적합한 학생 6명을 선정기준에 따라 제외하였다. 최종적으로 참여 학생은 광주광역시에 위치한 특수학교에 재학 중인 중학생 3명으로 선정하였다. 본 연구 참여자인 중도장애학생의 자세한 선정기준은 다음과 같다.

첫째, 구어를 이용한 의사표현에 어려움이 있는 학생, 둘째, 한글을 읽거나 쓰는 것을 통해 의사소통을 하지 못하는 학생, 셋째, 청각과 시각의 감각 손상이 없는 학생, 넷째, 언어치료를 받고 있지만 AAC 훈련 또는 도구를 사용한 경험이 없는 학생, 다섯째, 의자에 앉아서 7인치 터치스크린의 그림상징을 인지하고 지적할 수 있는 학생, 여섯째, 부모의 동의를 받고 출석률이 90% 이상 가능한 학생(<부록 1> 참조)으로 선정하였다.

AAC 중재에 적합한 참여자를 선정하기 위하여 “AAC 체계 적용을 위한 진단 프로토콜”(MarthaSnell, 김영태, 박은혜, 2005)과 “파라다이스 보완대체의사소통 기초능력평가”(박은혜, 김영태, 김정연, 2008)를 참고하여 중재에 필요한 구체적인 사전능력을 진단하였다. 구어에 어려움을 가지고 있는 중도장애학생으로 표현 언어는

측정할 수 없었으며, 수용어휘검사(REVT-R)(김영태 등, 2009)를 실시하여 수용언어능력을 평가하였다.

2) 연구 참여자 특성

연구에 참여자에 대한 정보는 <표 Ⅲ-1>과 같다.

<표 Ⅲ-1> 연구 참여자 정보

	학생 1	학생 2	학생 3
연령(성별)	17세(남)	17(여)	16세(남)
학교	광주 S 특수학교	광주 S 특수학교	광주 S 특수학교
학년	중학교 3학년	중학교 1학년	중학교 2학년
진단명	지적장애 1급	자폐성 장애 1급	자폐성 장애 1급
수용언어능력*	4세 5개월	2세 6개월	2세 6개월
언어특성	구어를 전혀 하지 않으며 일상적인 언어에 이해하고 적절한 반응을 함. 질문에 표정, 미소로 표현하며, 거부할 때는 움직이지 않거나 인상을 씀. 자발적으로 상대방과 의사소통하려는 시도를 하지 않으며 가족이나 가까운 사람을 제외하고는 의사소통을 하려고 하지 않음	지시에 따라 단어 수준의 모방은 가능하지만 자발적인 의사소통은 하지 않으며 가족이나 가까운 사람을 제외하고는 의사소통을 하려고 하지 않음. 질문에 대한 반응을 가끔 단어로 표현하지만 조음의 명료도가 떨어짐. 지루하거나 기분이 좋지 않을 때 소리를 지름	자발적인 의사소통 시도를 거의 하지 않으며 질문에 '네'하고 대답은 할 수 있음. 일상적인 언어는 이해하며 적절하게 행동을 하지만 말로 표현하지는 않음. 동사에 비해 명사의 이름을 잘 알고 있음. 손을 흔들면 소리를 냄
인지능력	한글을 읽고 쓰지는 못하지만 일상생활에서 자주 접하는 사물의 이름을 듣고 지적할 수 있으며 1-10까지의 수 개념이 형성되어 있음	일상생활에서 자주 쓰이는 낱말을 완벽하게 쓰지는 못하지만 쓸 수 있음. 같은 색, 모양, 그림을 짝지을 수 있으며 1-5까지의 수 개념이 형성되어 있음	한글을 읽고 쓰지는 못하지만 같은 색, 모양, 그림을 짝지을 수 있으며 1-5까지의 수 개념이 형성되어 있음

<표 Ⅲ-1> 연구 참여자 정보(계속)

		학생 1	학생 2	학생 3
운동 능력 평가	자세 및 앉기 능력	독립적인 이동을 할 수 있으며 바르게 앉아 있을 수 있음	독립적인 이동을 할 수 있으며 바르게 앉아 있을 수 있음	독립적인 이동을 할 수 있으며 바르게 앉아 있을 수 있음
	상징 선택에 필요한 신체 기능	상징판을 선택하는데 신체적으로 문제가 없음	상징판을 선택하는데 신체적으로 문제가 없음	상징판을 선택하는데 신체적으로 문제가 없음
감각능력		청각 및 시각 손상 없음	청각 및 시각 손상 없음	청각 및 시각 손상 없음

* REVT-R(김영태 등, 2009)

(1) 학생 1

학생 1은 출생 시 산소결핍으로 뇌성마비 진단을 받았으나 보행이나 일상생활에 필요한 활동은 불편함이 없는 신체기능을 가지고 있다. 내성적이며 말을 하지 않는 비 구어 학생으로 자신의 의사표현은 잘하지 않지만 주 양육자인 어머니에게는 자기주장이 강하며 행동으로 화를 내기도 하며 외모에 관심이 많은 편이다. 일상생활에 자주 사용하는 사물의 기능을 이해하고 이름을 알고 있으며 대화상대자의 질문에 웃음이나 고개를 끄덕이는 것으로 표현을 한다. 부정하기나 거부하기 표현은 움직이지 않거나 얼굴표정을 찡그리며 신체를 사용하여 표현한다. 물건이나 행동을 요구할 때는 시선이나 하고 싶은 활동이 가능한 방향으로 가거나 몸을 움직여 자신의 의사표현을 하지만 주 양육자인 어머니에게만 하고 다른 사람에게는 거의 하지 않는 편이다.

선택을 할 때는 선택하려는 물건에 시선을 보내기도 하고 선택하려는 물건과 상대방을 번갈아 쳐다보는 것으로 의사표현을 한다. 가정에서는 어머님이 의사표현을 하기 전에 어머니가 알아서 미리 다 해주고 필요한 것을 제공하기 때문에 구어를

사용하지 않아도 불편함이 없이 생활하고 있지만 학교나 지역사회에서는 구어를 사용하지 않음으로 다른 사람과 상호작용을 하는데 불편함을 많이 겪고 있다.

(2) 학생 2

학생 2는 자폐성 장애로 자신의 마음을 이해하지 못하거나 몰라주면 소리를 지르고 꼬집는 행동을 하며 성격이 급한 편이다. 주변의 일상생활에서 자주 쓰이는 명사는 잘 이해하고 알고 있지만 동사는 이해수준이 낮다. 동작 지시어에 대한 이해의 수준은 일상생활에서 자주 쓰는 지시어에는 이해하고 행동으로 할 수 있으며 기분이나 느낌에 대해서는 표현을 하지 못한다.

대화 상대자의 질문에 “예”라고 대답할 수 있으며 어떤 학습이나 행동을 하기 싫을 때는 소리를 지른다. 음식이나 활동 등 하고 싶은 것에 대해 질문하면 물건의 사진이나 그림을 손으로 지적 할 수 있으나 한 가지가 아닌 모든 사진이나 그림을 선택한다. ‘안녕하세요, 안녕히 계세요’ 등 사회적 소통을 위한 말은 자발적으로는 하지 않으며 요구를 하면 한 음절 씩 끊어서 ‘안-녕-하-세-요’ 라고 천천히 말하며 ‘안녕히 계세요’는 하지 않는다.

일상생활에서의 사물과 이름에 대해 잘 알고 있으며 정보나 사물을 요구하기 위해 구어로 표현하는 행동은 하지 않는다. 가끔 먹고 싶은 음식이 있을 때는 먹고 싶은 음식의 이름을 말하려고 시도하지만 조음명료도가 낮아 이해하기 어렵다.

(3) 학생 3

학생 3은 자폐성 장애로 주변사람과 상호작용을 하여 의사소통을 잘 하지 않는다. 이름을 물어보면 천천히 자신의 이름을 말을 하지만 조음명료도가 떨어져 알아듣기 힘들다. 알 수 없는 소리를 계속 중얼거리며 오른손을 흔드는 상동행동을 자주 한다. 일상생활에서 자주 사용하는 어휘는 알고 있으며 생활에서 자주 쓰이는 명사는 이해하고 알고 있지만 동사는 이해수준이 낮다.

정보나 사물을 요구하기 위해 구어로 표현하는 행동은 하지 않는다. 먹고 싶은 것이나 필요한 것이 있으면 무조건 가서 먹거나 가져온다. 가정에서는 활동보조원과 주로 생활하며 의사소통은 표정이나 행동을 보고 파악하며 가정이외의 환경에서 구어를 이용하여 의사표현을 하지 않으며 환경이 자신과 맞지 않으면 소리를 지르며 문제행동을 하기도 한다.

2. 연구 기간 및 실험 장소

1) 연구 기간

본 연구는 2013년 5월부터 2013년 10월까지 실시하였다. 연구 참여자 정보 수집 및 실험 전 참여자 선정, 관찰, 어휘선정, 사전 검사기간은 5월 6일부터~7월 6일까지 하였다. 기초선 관찰과 중재는 7월 8일~10월 11일까지 약 13주에 걸쳐 평일 방과 후에 주 3~4회 실시하며 유지 검사는 중재 종료 3주 후 3회기를 실시하였다. 대상 일반화를 보기 위하여 중재기간 중 중재 4회기 때마다 중재 시 측정했던 연구자가 아닌 다른 대화 상대자가 매 회 다르게 실시하였으며 학생 1, 2는 총 6회, 학생 3은 총 5회 측정하였다.

2) 실험 장소

본 연구에 대한 예비관찰, 기초선, 중재, 유지단계로 이루어지며 학생이 살고 있는 광주광역시 소재의 장애인부모연대 교육실에서 주 3~4회 방과 후 30분 동안 실시하였다. 대상 일반화는 중재기간 중 중재 4회기 때마다 중재 후 연구자가 아닌 다른 대화 상대자가 같은 장소에서 측정하였다.

3. 실험 도구

1) AAC 기기

본 연구에 사용한 보완대체 의사소통 기기는 터치스크린 기능이 있는 태블릿 PC이며, 이 기기에 보이스탭 프로그램을 설치하여 사용하였다. 보이스탭은 언어장애 및 인지장애로 인하여 의사소통에 문제가 있는 경우 사용할 수 있는 소프트웨어이다. 그림과 상징, 사진을 이용하여 하고 싶은 말을 표현할 수 있으며, 이때 의사표현의 형태는 시각적 그림이나 상징, 말소리, 문자(문장 포함)로 생성된다.

보이스탭의 단계는 1단계: 말할 수 있어요, 2단계: 시작하기, 3단계: 상위 분류(6가지), 4단계: 하위분류(6가지), 5단계: 원하는 어휘 지적하기로 구성되어있다. 상위분류와 하위분류에서 '선생님 화면' 기능을 이용하여 사용자의 수준에 맞게 원하는 상징을 찾아 넣을 수도 있고, 원하는 어휘를 조합하여 학생만을 위해 분류해서 목록을 저장할 수 있다. 사용자의 수준과 상황에 맞게 필요한 어휘를 추가 및 보완할 수 있으며 인터넷을 통해 원하는 상징을 찾아 AAC 상징판을 확장하여 사용 할 수 있는 프로그램이다. 보이스탭의 기능은 <표 Ⅲ-2>와 같다.

<표 Ⅲ-2> AAC 기기(보이스탭) 기능

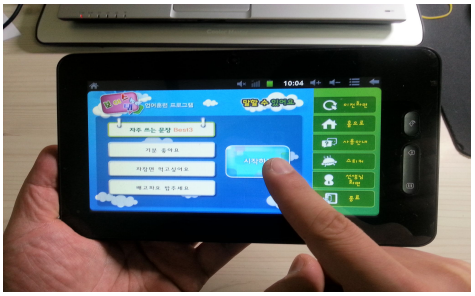
보이스탭	기능
	- 언어훈련 프로그램과 안드로이드 OS 두 개의 기능 제공. - 안드로이드 OS 사용 스마트 폰과 같이 다양한 콘텐츠를 즐길 수 있음. - 7인치 터치스크린, 내장 WiFi 지원 - 음성인식 및 범주어 훈련. - 자신에 맞는 의사소통 범주를 만들어 사용할 수 있음.

2) 행동관찰을 위한 동영상

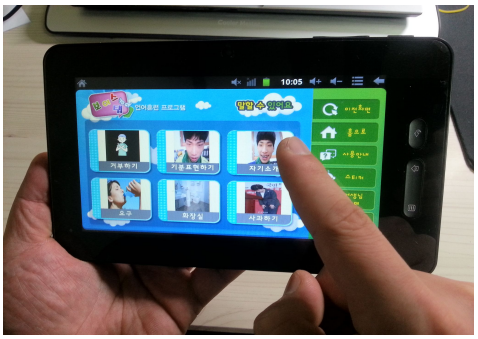
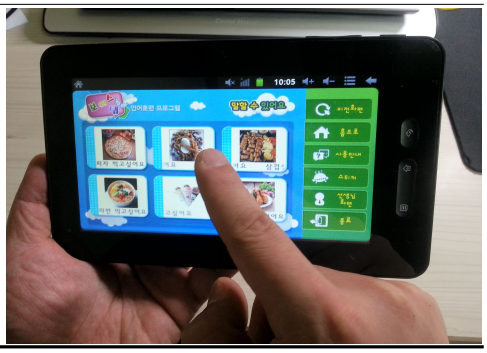
AAC 사용을 위한 행동관찰 중재를 위하여 중도장애학생이 AAC 기기를 이용하는 과정을 관찰한 후 모방하여 이용할 수 있도록 단계적으로 촬영하여 제작하였다. 행동관찰을 위한 동영상 구성내용은 <표 Ⅲ-3>과 같으며 5단계 과정으로 촬영하였다. 행동관찰 동영상은 목적 있는 자기결정행동의 하위행동으로 구성하였으며 각 행동별로 촬영하고 과제당 30초 정도로 편집하였다.

단계마다 선택하여 들어가는 장면을 중도장애학생들이 관찰하여 모방할 수 있도록 설명한 후 1~2초 기다린 후에 선택하도록 모델링하였다. 동영상은 자기결정행동의 하위행동인 자기인식행동, 자기관리행동, 선택하기행동, 자기옹호행동 4요소를 각 2가지씩 총 8가지를 자기결정행동으로 구성하였다.

<표 Ⅲ-3> 행동관찰을 위한 동영상 구성 단계

구성 단계	내용	동영상 장면
1단계	* '말할 수 있어요' 상징판 지적하기 -보고말해요, 말 묶음놀이, 바르게 읽기, 말할 수 있어요 네 개의 상징판 중에서 '말할 수 있어요' 상징판을 지적하기.	
2단계	* '시작하기' 상징판 지적하기 -자주 쓰는 문장 Best 3과 시작하기 상징판 중 시작하기 상징판을 지적하기.	

<표 Ⅲ-3> 행동관찰을 위한 동영상 구성 단계(계속)

구성 단계	내용	동영상 장면
3단계	* 상위분류에서 자신의 얼굴 상징판 지적하기 -장소별, 상황별, 학교생활, 개인생활, 가정생활, 기타, 자기 이름 등에서 자기 이름을 찾아 지적하기.	
4단계	* 하위분류에서 질문에 적합한 상징판 지적하기 -기분표현하기, 요구하기, 색 선택하기, 사과하기, 거부하기, 음식선택하기, 활동 선택하기, 자기소개, 학습준비물, 화장실 등의 상징판 중 상황에 맞는 어휘를 찾아 지적하기.	
5단계	* 자신이 원하는 어휘 상징판 지적하기 -피자, 삼겹살, 자장면, 치킨, 아이스크림, 불고기, 라면, 만두, 카레라이스 등의 상징판 중 상황에 맞는 어회를 찾아 지적하기.	

3) AAC 기기(보이스탭)에 구성된 어휘

AAC 기기를 이용하여 중도장애학생들이 의사소통을 원활하게 할 수 있도록 하여 자기결정행동을 높이기 위하여 학생의 의사소통 태도 및 자기결정행동에 관한 정보를 학부모와 면담과 설문지(<부록 2>참조)를 통하여 상위분류에서 학생에 적

합한 어휘를 선정하여 AAC 기기에 학생 이름으로 분류하여 탑재하였다.

회기가 진행되면서 같은 위치나 동영상 관찰 어휘를 지적하는 것을 방지하기 위하여 어휘를 확장하여 제공하였다. AAC 기기에 구성된 자기인식행동, 자기관리행동, 선택하기행동, 자기옹호행동에 대한 어휘는 다음 <표 Ⅲ-4>와 같다

<표 Ⅲ-4> AAC에 구성된 자기결정행동 어휘

하위 행동	구성내용	AAC 어휘	관련문헌
자기 인식	* 자신의 기분알기 * 좋아하는 색 알기	기분 좋아요, 기분 나빠요, 슬퍼요, 화나요, 빨강색, 노란색, 분홍색, 남색, 파랑색	방명애(2006), 김미은 등(2006), 박현옥(2006)
자기 관리	* 위생관리하기 * 감정 전달하기	손 씻을래요, 화장실 가고 싶어요, 미안해요, 고맙습니다	방명애(2006), 김수현(2006), 임옥선(2011)
선택 하기	* 음식선택하기 * 활동선택하기	불고기, 치킨, 아이스크림, 피자, 라면, 자장면, 카레라이스, 김치찌개, 된장찌개, 컴퓨터하기, 그림그리기, 노래 부르기 , 공 놀이하기, 책읽기	방명애(2006), 박현옥(2006)
자기 옹호	* 요구하기 * 도움요청하기	배고파요 밥 주세요, 졸려요 목말라요 물 좀 주세요, 배 아파요	방명애(2006), 김수현(2006)

4. 연구 설계

AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 중도장애학생의 자기결정행동의 기술습득에 미치는 영향을 알아보기 위하여 본 연구는 학생에 대한 각각의 기초선을 수집하고, 자기결정행동 4가지 하위행동에 대해 중재를 실시하여 중재의 효과를 확인하는 학생 3명에게 대상자간 중다간헐기초선 실험설계(multiple prove baseline design across the participants)를 사용하였다. 대상 일반화 효과를 검증하기 위하여 연구

자가 아닌 다른 의사소통 대상자가 측정하였다.

5. 연구 절차

1) 예비 관찰

연구에 참여하는 학생들이 AAC 기기를 사용하여 자기결정행동을 하는데 어려움이 있는지 알아보기 위해 실험에 들어가기 2주전에 예비관찰을 실시하였으며 의사소통 태도는 부모에게 설문지를 통해 자료를 수집하였다(<부록 3>참조). 학생의 의사소통 태도와 자기결정행동 수준은 <표 Ⅲ-5>과 같다.

<표 Ⅲ-5> 참여 학생의 의사소통 태도와 자기결정행동 수행수준

구분	수행수준
학생 1	내성적으로 낯선 사람에게는 의사소통을 거의 하지 않는다. 질문에 고개를 숙이거나 웃기만 함. 구어를 하지 않으며 표정이나 몸짓을 보고 거부 또는 요구하기를 파악함.
학생 2	기분이 좋지 않으면 소리를 지르며 상대방을 꼬집는 행동을 하며 의사소통이 되지 않을 때 꼬집거나 소리를 지르는 의사표현으로 문제행동을 함. AAC 상징판을 손으로 선택할 수 있지만 원하는 상징판이 아닌 여러 가지 상징판을 무작위로 모두 선택함.
학생 3	AAC 상징판을 손으로 선택할 수 있지만 원하는 상징판이 아닌 여러 가지 상징판을 무작위로 모두 선택함. 손을 사용한 상동행동을 많이 하면서 소리를 내며 의사표현을 말로 하지 않고 행동으로 직접함.

2) 기초선

기초선은 자기결정행동에 대한 수준을 파악하기 위한 것으로 학생의 정반응에 대한 강화나 오반응에 대한 연구자의 촉진 및 피드백이 없는 상태에서 실시하였다. 방과 후 교육실에서 진행한 실험 시간에는 교사가 제시하는 8번의 질문과 요구에 구어나 AAC 기기를 사용하여 자기결정행동이 나타나는지 관찰하였다. 매 회기 자기결정행동 관찰 기록표를 활용하여 학생의 자기결정행동의 발생률을 기록하였다.

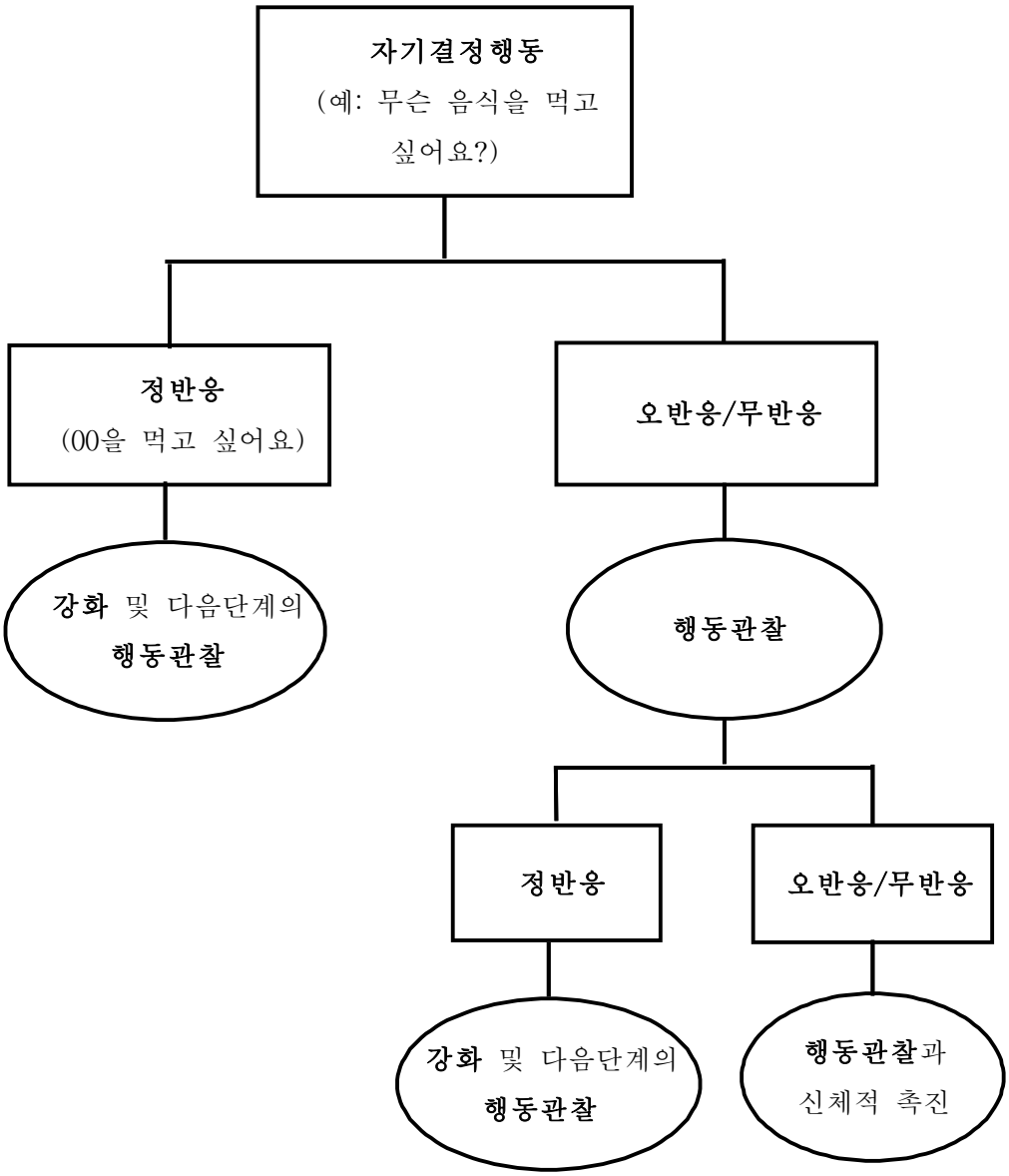
3) 중재

본 연구에서는 중도장애학생들에게 AAC 사용을 위한 행동관찰 중재를 실시하였다. 학생들에게 자기결정의 4가지 하위행동 즉, 자기인식행동, 자기관리행동, 선택하기행동, 자기옹호행동에 해당하는 내용을 각각 2가지씩 총 8가지 하위행동을 5단계로 구성하여 동영상을 관찰하게 하였다.

중재에 들어가기 전에 면접, 관찰을 통하여 교수해야 할 자기결정행동을 선정하였다. 자기결정행동 교수는 행동관찰을 통해 수행하였다. 매 회기 각 40분으로 전날 교수한 자기결정행동을 평가하기 위해 기초선과 동일한 조건에서 10분 동안 측정을 한 후 당일 행동관찰 교수를 30분 동안 수행하였다. 학생들에게 동영상을 보여주며 중재자는 동영상 재생과 함께 과제에 필요한 행동과 특성을 설명하였다. 자기결정기술은 학생으로 하여금 가장 효과적으로 이해할 수 있도록 시각적인 단서와 언어적인 단서를 순차적으로 제시하였다. 동영상을 3회 보여주고 정반응을 못할 때는 중재자가 직접 모델링하여 행동관찰하게 한다. 학생들은 AAC 사용을 위한 하위행동별 동영상을 관찰을 한 후 중재자의 질문에 자기결정행동을 할 수 있도록 반복적으로 실시하였다.

첫 번째 학생 1의 중재를 시작한 후 자기결정행동이 안정적으로 증가하였을 때

다음 학생 2의 중재를 실시하였다. 이후 학생 3에게도 같은 기준을 적용하여 중재와 측정을 실시하였다. 중재는 자기결정행동의 발생률이 연속해서 3회기 75%(12점) 이상으로 안정된 자료를 확보하였을 때 종료하였다. 구체적인 중재 절차는 〔그림 Ⅲ-1〕과 같다.



〔그림Ⅲ-1〕 AAC 사용을 위한 행동관찰 중재 절차

AAC 사용을 위한 행동관찰 내용은 <표 Ⅲ-6>과 같다. 부모님과 면담을 통하여 중재 시 선택한 음식이나 활동은 일상생활에서 강화물로 주어지도록 계획하였다.

<표 Ⅲ-6> AAC 사용을 위한 행동관찰 중재 내용

	중재 활동 내용	하위 행동
도입	*의사소통 상호작용을 위한 준비 -안녕! 오늘 하루 잘 보냈어요? *의사소통 환경 구조화하기 -학생의 정면에 AAC 기기 제공하기.	
전개	*오늘 기분이 어때요?(10초를 기다린다) -정반응: 구어나 AAC 사용에 대한 행동관찰 5단계의 과정을 거쳐 '기분이 00요' 표현을 하면 칭찬으로 강화를 한 후, 다음 단계의 질문을 한다. -오반응: (5단계 중 오반응을 보인 단계에서) 기분을 어떻게 표현하는지 행동관찰에 대한 동영상을 보여준다. 동영상을 3회 보여주고 정반응을 못할 때는 신체적 촉진을 통해 AAC 사용을 지도 한 후 다음 단계의 질문을 한다. -무반응: 기분을 어떻게 표현하는지 행동관찰에 대한 동영상을 보여준다. 동영상을 3회 보여주고 정반응을 못할 때는 신체적 촉진을 통해 AAC 사용을 지도한 후 다음 단계의 질문을 한다.	자기 인식
	*오늘 00색 옷을 입었네요. 00는 좋아하는 색이 뭐예요?(10초를 기다린다) -정반응: 구어나 AAC 사용에 대한 행동관찰 5단계의 과정을 거쳐 '00색'을 표현 하면 칭찬으로 강화를 한 후, 다음단계의 질문을 한다. -오반응: (5단계 중 오반응을 보인 단계에서) 좋아하는 색을 어떻게 표현하는지 행동관찰에 대한 동영상을 보여 준다. 동영상을 3회 보여주고 정반응을 못할 때는 신체적 촉진을 통해 AAC 사용을 지도 한 후 다음 단계의 질문을 한다. -무반응: 좋아하는 색을 어떻게 표현하는지 행동관찰에 대한 동영상을 보여준다. 동영상을 3회 보여주고 정반응을 못할 때는 신체적 촉진을 통해 AAC 사용을 지도한 후 다음 단계의 질문을 한다.	자기 인식
	*오늘 저녁은 무슨 음식 먹고 싶어요?(10초를 기다린다) -정반응: 구어나 AAC 사용에 대한 행동관찰 5단계의 과정을 거쳐 '00이 먹고 싶어요' 표현 하면 칭찬으로 강화를 한 후, 다음단계의 질문을 한다. -오반응: (5단계 중 오반응을 보인 단계에서) 먹고 싶은 음식을 어떻게 표현하는지 행동관찰에 대한 동영상을 보여 준다. 동영상을 3회 보여주고 정반응을 못할 때는 신체적 촉진을 통해 AAC 사용을지도 한 후 다음 단계의 질문을 한다.	선택하기

<표 Ⅲ-6> AAC 사용을 위한 행동관찰 중재 내용(계속)

	중재 활동 내용	하위 행동
	-무반응: 먹고 싶은 음식을 어떻게 표현하는지 행동관찰에 대한 동영상을 보여준다. 동영상을 3회 보여주고 정반응을 못할 때는 신체적 촉진을 통해 AAC 사용을 지도한 후 다음 단계의 질문을 한다.	선택하기
	*배가 고프면 어떻게 해야 될까요?(10초를 기다린다) -정반응: 구어나 AAC 사용에 대한 행동관찰 5단계의 과정을 거쳐 '배가 고파요 밥 주세요' 표현 하면 칭찬으로 강화를 한 후, 다음단계의 질문을 한다. -오반응: (5단계 중 오반응을 보인 단계에서) 배가 고프면 어떻게 표현하는지 행동관찰에 대한 동영상을 보여 준다. 동영상을 3회 보여주고 정반응을 못할 때는 신체적 촉진을 통해 AAC 사용을 지도 한 후 다음 단계의 질문을 한다. -무반응: 배가 고프면 어떻게 표현하는지 행동관찰에 대한 동영상을 보여준다. 동영상을 3회 보여주고 정반응을 못할 때는 신체적 촉진을 통해 AAC 사용을 지도한 후 다음 단계의 질문을 한다.	자기옹호
전개	* 소변이나 대변이 마려워 화장실 가고 싶을 때 어떻게 해야 할까요?(10초를 기다린다) -정반응: 구어나 AAC 사용에 대한 행동관찰 5단계의 과정을 거쳐 '화장실 가고 싶어요'를 표현 하면 칭찬으로 강화를 한 후, 다음단계의 질문을 한다. -오반응: (5단계 중 오반응을 보인 단계에서) 화장실 가고 싶을 때 어떻게 표현하는지 행동관찰에 대한 동영상을 보여 준다. 동영상을 3회 보여주고 정반응을 못할 때는 신체적 촉진을 통해 AAC 사용을 지도 한 후 다음 단계의 질문을 한다. -무반응: 화장실 가고 싶을 때는 어떻게 표현하는지 행동관찰에 대한 동영상을 보여준다. 동영상을 3회 보여주고 정반응을 못할 때는 신체적 촉진을 통해 AAC 사용을 지도한 후 다음 단계의 질문을 한다.	자기관리
	* 목이 말라 물을 마시고 싶으면 어떻해요?(10초를 기다린다) -정반응: 구어나 AAC 사용에 대한 행동관찰 5단계의 과정을 거쳐 '목말라요 물 좀 주세요'를 표현 하면 칭찬으로 강화를 한 후, 다음단계의 질문을 한다. -오반응: (5단계 중 오반응을 보인 단계에서) 물이 먹고 싶을 때는 어떻게 표현하는지 행동관찰에 대한 동영상을 보여준다. 동영상을 3회 보여주고 정반응을 못할 때는 신체적 촉진을 통해 AAC 사용을 지도 한 후 다음 단계의 질문을 한다. -무반응: 물이 먹고 싶을 때는 어떻게 표현하는지 행동관찰에 대한 동영상을 보여준다. 동영상을 3회 보여주고 정반응을 못할 때는 신체적 촉진을 통해 AAC 사용을 지도한 후 다음 단계의 질문을 한다.	자기옹호

<표 Ⅲ-6> AAC 사용을 위한 행동관찰 중재 내용(계속)

	중재 활동 내용	하위 행동
전개	*내일 하고 싶은 활동은 무엇인가요?(10초를 기다린다) -정반응: 구어나 AAC 사용에 대한 행동관찰 5단계의 과정을 거쳐 '00 활동을 하고 싶어요'를 표현 하면 칭찬으로 강화를 한 후, 다음단계의 질문을 한다. -오반응: (5단계 중 오반응을 보인 단계에서) 내일 하고 싶은 활동은 어떻게 표현하는지 행동관찰에 대한 동영상을 보여 준다. 동영상을 3회 보여주고 정반응을 못할 때는 신체적 촉진을 통해 AAC 사용을 지도 한 후 다음 단계의 질문을 한다. -무반응: 내일 하고 싶은 활동은 어떻게 표현하는지 행동관찰에 대한 동영상을 보여준다. 동영상을 3회 보여주고 정반응을 못할 때는 신체적 촉진을 통해 AAC 사용을 지도한 후 다음 단계의 질문을 한다.	선택하기
	*친구의 발을 밟았을 때 친구에게 무슨 말을 해야 될까요? -정반응: 구어나 AAC 사용에 대한 행동관찰 5단계의 과정을 거쳐 '미안해요'를 표현 하면 칭찬으로 강화를 한다. -오반응: (5단계 중 오반응을 보인 단계에서) 친구의 발을 밟았을 때 어떻게 표현하는지 행동관찰에 대한 동영상을 보여준다. 동영상을 3회 보여주고 정반응을 못할 때는 신체적 촉진을 통해 AAC 사용을 지도 한 후 다음 단계의 질문을 한다. -무반응: 친구의 발을 밟았을 때는 어떻게 표현하는지 행동관찰에 대한 동영상을 보여준다. 동영상을 3회 보여주고 정반응을 못할 때는 신체적 촉진을 통해 AAC 사용을 지도한 후 다음 단계의 질문을 한다.	자기관리
정리	*오늘도 참 열심히 잘 했어요 지금 00을 기다리고 있는 엄마에게 오늘 먹고 싶은 음식을 말하면 엄마가 저녁에 해주신데요. 맛있게 먹고 내일도 먹고 싶은 음식을 말하면 먹을 수 있어요. 내일 또 만나요.	강화

4) 일반화

일반화 단계는 중재를 통해 향상된 자기결정행동이 중재자가 아닌 다른 의사소통 대화 상대자에게도 일반화가 이루어지는지 보기 위하여 중재 회기 동안에 주 1회씩 측정하였다. 중재자를 제외한 모든 상황은 기초선과 동일하게 실시하였다. 대상 일반화는 중재기간 중 중재 4회기 때마다 중재 후 연구자가 아닌 다른 대화 상대자가

같은 장소에서 측정하였다. 대화 상대자는 장애인 부모연대에 근무하는 사회복지사와 직원이며, 매 회기 다른 대화 상대자가 실시하였다. 대상 일반화 회기는 학생 1과 2는 6회, 학생 3은 5회를 측정하였다.

5) 유지

유지 단계는 중재 종료 3주 후 자기결정행동의 변화를 측정하였다. 유지 기간 동안 모든 상황은 기초선과 동일하게 실시하였다.

6. 관찰 및 측정

1) 종속변인의 정의

본 연구에서 측정할 종속변인은 자기결정 하위행동인 자기인식행동, 자기관리행동, 선택하기행동, 자기옹호행동 네 가지이다. 각각의 하위행동은 2번씩 총 8번으로 3단계 16점을 만점으로 구성하여 백분율로 제시하였다.

자기결정 하위행동의 조작적 정의는 <표Ⅲ-7>과 같다.

<표 Ⅲ-7> 자기결정 하위행동의 조작적 정의

하위행동	정의
자기인식	*'오늘 기분이 어때요?'라는 의사소통 대화 상대자가 질문에 좋아요, 나빠요, 슬퍼요, 화나요 기분을 표현하는 어휘를 찾아 자신의 기분을 10초 안에 대답한다.
	*좋아하는 색이 뭐에요? 라는 의사소통 대화 상대자가 질문에 노랑색, 빨강색, 분홍색, 파랑색, 남색 등의 어휘를 찾아 좋아하는 색을 10초 안에 대답한다.

<표 Ⅲ-7> 자기결정 하위행동의 조작적 정의(계속)

하위행동	정의
자기관리	* 손을 씻거나 대변, 소변을 보고 싶을 때는 어떻게 해야 되요? 라는 의사소통 대화 상대자가 질문에 '화장실 가고 싶어요' 어휘를 찾아 10초 안에 대답한다.
	* 친구의 발을 밟았을 때는 친구에게 무슨 말을 해야 할까요? 라는 의사소통 대화 상대자가 질문에 '미안해요' 어휘를 찾아 10초안에 대답한다.
선택하기	* 오늘 저녁에는 무슨 음식을 먹고 싶어요? 라는 의사소통 대화 상대자가 질문에 치킨, 피자, 김치찌개, 불고기, 삼겹살 등 먹고 싶은 음식 어휘를 찾아 10초안에 대답한다.
	* 내일은 무슨 활동을 하고 싶어요? 라는 의사소통 대화 상대자의 질문에 컴퓨터, 그림그리기, 책 읽기, 노래 부르기, 공놀이 등 자신이 하고 싶은 활동을 10초 안에 선택한다.
자기옹호	* 배가 고플 때는 어떻게 해야 되요? 라는 의사소통 대화 상대자의 질문에 '배고파요 밥 주세요' 어휘를 찾아 10초 안에 대답한다.
	* 목이 마를 때는 어떻게 해야 되요? 라는 의사소통 대화 상대자의 질문에 '목말라요 물 좀 주세요' 어휘를 찾아 10초 안에 대답한다.

2) 측정 방법

본 연구에서는 모든 실험 기간 동안 학생의 반응을 동영상으로 촬영하였고 실험 후 모든 촬영 자료를 보며 분석하였다. 측정시간동안 총 8회의 자기결정 기회에 대한 학생의 자기결정행동의 출현 빈도를 수행 기록지에 기록하였다. 본 연구에서 측정할 자기결정 하위행동은 자기인식행동, 자기관리행동, 선택하기행동, 자기옹호행동 네 가지이다. 모든 실험 기간 동안 학생의 반응을 중재가 시작하기 전에 측정한다. 기초선, 중재, 유지 기간 동안 학생의 자기결정행동에 대한 측정은 중재를 시작하기 전에 연구자가 동영상 촬영 후 관찰자가 분석하였다.

본 연구에서 자기결정행동은 자기인식행동, 자기관리행동, 선택하기행동, 자기옹

호행동 네 가지를 측정하며 자기결정행동의 표현양식은 AAC 도구 및 구어를 사용하는 것으로 2가지 방식을 사용하였다. 학생의 자기결정행동 표현은 연구자의 모델링 없이 학생 스스로 반응한 것을 기록하였다. 자기결정행동 측정 기준은 정반응과 오반응 두 가지로 정의하였으며, 점수는 오반응은 0점, 정반응은 1~2점으로 점수화하였다. 자기결정행동 측정 기준에 대한 정의는 <표 Ⅲ-8>과 같다.

<표 Ⅲ-8> 자기결정행동 측정 기준에 대한 정의

점수		정 의
정반응	2	* 자기결정 기회가 주어진 후 5초 이내에 원하는 어휘를 말하거나 AAC를 지적함.
	1	* 자기결정 기회가 주어진 후 5초 이내에 원하는 어휘를 말하거나 AAC를 지적하지 못하였으나, 언어적 촉진을 받아 원하는 어휘를 말하거나 AAC를 지적함.
오반응	0	* 자기결정 기회가 주어진 후 5초 이내에 원하는 어휘를 말하지 못하거나 AAC를 지적하지 않음 * 자기결정 기회가 주어진 후 5초 이내에 원하는 어휘를 말하지 못하거나 AAC를 지적하지 않고, 언어적 촉진을 해도 원하는 어휘를 말하지 못하거나 AAC를 지적하지 않음.

7. 관찰자간 신뢰도

관찰기록의 신뢰도를 검증하기 위하여 특수교육 박사과정 1명과 언어치료사 1명이 관찰자간 신뢰도를 산출하였다. 연구자는 관찰자에게 실험 상황에서 학생이 습득해야 할 자기결정행동에 대해 설명해주고 자기결정행동 수행 기록지에 대한 일치도 훈련을 90%에 도달할 때까지 반복하였다. 실험 전 과정을 포함하는 전체 기간

의 25%에 해당하는 실험회기 동안 매주 1번을 무작위로 선정하여 학생의 자기결정 행동에 대해 일치된 수치를 일치된 수치와 불일치 된 수치를 더한 수로 나누어 백분율로 계산하였다. 관찰자간 신뢰도의 평균과 범위는 <표 Ⅲ-9>와 같다.

<표 Ⅲ-9> 관찰자간 신뢰도의 평균과 범위(%)

학생	기초선	중재	유지	일반화	평균
학생1	100 (100～100)	94.0 (90～100)	97.0 (90～100)	96.0 (90～100)	96.5 (90～100)
학생2	100 (100～100)	96.5 (90～100)	98.0 (90～100)	95.5 (90～100)	97.0 (90～100)
학생3	100 (100～100)	98.5 (90～100)	98.0 (90～100)	95.0 (90～100)	98.5 (90～100)

8. 중재충실도

본 연구에서는 교사의 중재가 일관되게 이루어졌는지를 알아보기 위해 AAC 사용을 위한 행동관찰 중재 절차에 대한 체크리스트로 측정하였다. 중재 충실도 검사는 수업 내용에 적합한 어휘를 선정하여 AAC를 준비했는지에 대한 중재 실행정도를 평가하기 위하여 중재충실도 양식(<부록 5>)을 이용하여 평가하였다. 본 연구에서 중재 충실도는 전반적인 프로그램의 실시 일정 및 계획, 중재에 대해 실행 여부를 점검하였다. 문항에 대해서는 실행은 1점, 실행하지 않거나 바르게 실행하지 않는 항목은 0점으로 기록하였다. 중재충실도의 측정 항목은 <표 Ⅲ-10>과 같다.

중재충실도는 특수교육 박사과정인 특수교사가 녹화된 동영상을 보고 각 항목에 대한 수행 여부를 기록하여 알아보았다. 각 학생별 측정 횟수는 중재 진행 중 무작위로 각각 4회에 거쳐 평가하며, 총 12회를 실시하였으며 중재충실도의 평균과 범위는 <표 Ⅲ-11>과 같다.

<표 Ⅲ-10> 중재충실도의 측정 항목

영역	내용	문항수
중재 준비	행동관찰을 위한 동영상 준비, AAC에 어휘 선정 수록	2
중재 절차	행동관찰을 통한 자기결정 방법 설명하기, 직접 시범보이기, 구어와 AAC 동시 사용하기, 반응시간 기다려주기	4
반응에 대한 피드백	적절한 반응해주기, 적절한 반응에 칭찬과 격려하기, 최소한의 촉진 제공하기, 정확한 표현 요구하기	4
계		10

중재충실도의 점수산출은 실제로 실행한 중재 단계의 점수를 실행해야할 중재 단계의 점수로 나누고 백분율을 구하여 다음과 같은 방법으로 산출하였다.

$$\text{중재충실도} = \frac{\text{실제로 실행한 중재항목의 점수}}{\text{실행해야 할 중재항목의 총 점수}} \times 100$$

<표 Ⅲ-11> 학생에 대한 중재충실도의 평균과 범위(%)

학생	평균	범위	측정횟수(회)
학생 1	92.5	80.0-100	4
학생 2	95.0	80.0-100	4
학생 3	95.0	80.0-100	4
계	94.2	80.0-100	12

9. 사회적 타당도

본 연구에서는 중재가 종료된 후에 중재의 성과, 유용성, 중재결과의 효과가 연구

참여자에게 미치는 영향을 알아보기 위해 연구 참여자의 부모 3명(<부록 5>참조)과, 특수교사 2명과 언어치료사 2명에게 연구자가 작성한 5점 척도 설문지를 이용하여 사회적 타당도를 실시하였다(<부록 6>참조).

본 연구에 참여한 부모의 사회적 타당도는 총 평균 4.34(86.8%)의 만족도를 나타냈다. 특히 부모 2의 경우 가장 높은 만족도(100%)를 나타내었고 부모 1의 경우 가장 낮은 만족도 38.6(77.2%)를 나타내었다. 사회적 타당도가 낮게 나타난 부모 1의 경우 중재 결과의 중요성 항목 5번과 6번 항목에서 낮게 나타났다. 중재가 종료된 후 자기결정행동이 가정이나 지역사회에서 일반화가 되지 않아 낮게 나타난 것으로 부모와 면담을 통하여 알게 되었으며 향후 가정에서 음식이나 활동 등 선택이나 요구가 필요할 때 주 양육자인 어머니가 미리 제공하기 보다는 학생이 자기결정을 할 수 있도록 환경을 구조화하여 기회를 제공할 수 있도록 안내하였다. 부모를 대상으로 한 사회적 타당도의 결과는 <표 Ⅲ-12>와 같다.

<표 Ⅲ-12> 사회적 타당도에 대한 부모의 평가 결과

문항	항목	평균(범위)	퍼센트(%)
1	중재 목표의 중요성	5.0(5.0-5.0)	100
2	중재의 수용성	4.0(5.0-3.0)	80.0
3		4.7(5.0-4.0)	93.4
4		4.3(5.0-4.0)	86.8
5	중재결과의 중요성	4.0(5.0-3.0)	80.0
6		4.0(5.0-3.0)	80.0
7		4.3(5.0-4.0)	86.8
계		4.3(5.0-3.0)	86.8

본 연구의 행동관찰을 통한 AAC 중재에 대한 사회적 타당도의 특수교사와 언어치료사에게 실시한 설문지 결과로 문항별 평균과 범위를 살펴보면 <표 Ⅲ-13>과 같다.

<표 Ⅲ-13> 사회적 타당도에 대한 특수교사와 언어치료사의 평가 결과

문항	항목	특수교사, 언어치료사 평균(범위)	퍼센트(%)
1	중재 목표의 중요성	5.0(5.0-5.0)	100
2	중재의 수용성	4.5(5.0-4.0)	90.0
3		4.3(5.0-4.0)	85.0
4		4.8(5.0-4.0)	95.0
5	중재 결과의 중요성	5.0(5.0-5.0)	100
계		4.7	94.0

AAC 사용을 위한 행동관찰 중재에 대한 특수교사와 언어치료사 사회적 타당도는 총 평균 4.7(94.0%)의 만족도를 나타냈다. 부모와 특수교사, 언어치료사 모두 학생들에게 자기결정행동 증진은 꼭 필요하다고 생각하는지에 대한 중재 목표의 중요성에는 100%로 측정되어 자기결정의 중요성을 높이 인식하는 것으로 나타났다. 사회적 타당도는 부모에 비해 특수교사와 언어치료사 등 전문가 집단에서 더 높게 측정되었다. 그 이유는 중재 기간 동안 부모가 일상생활에서 자기결정행동이 많이 변화되었다고 느낄 수 있는 시간이 부족하여 학생이 향상된 자기결정행동을 보여주지 못했기 때문인 것으로 추정된다.

IV. 연구결과

이 연구에서는 3명의 중도장애학생에게 AAC 사용을 위한 행동관찰 중재를 실시하여 자기결정행동에 미치는 영향을 알아보았다. 연구는 대상자간 중다간헐기초선 설계를 하였으며 유지와 일반화 효과도 함께 알아보았다. 실험조건에 따른 연구 학생별 자기결정행동에 대한 연구 결과는 다음과 같다.

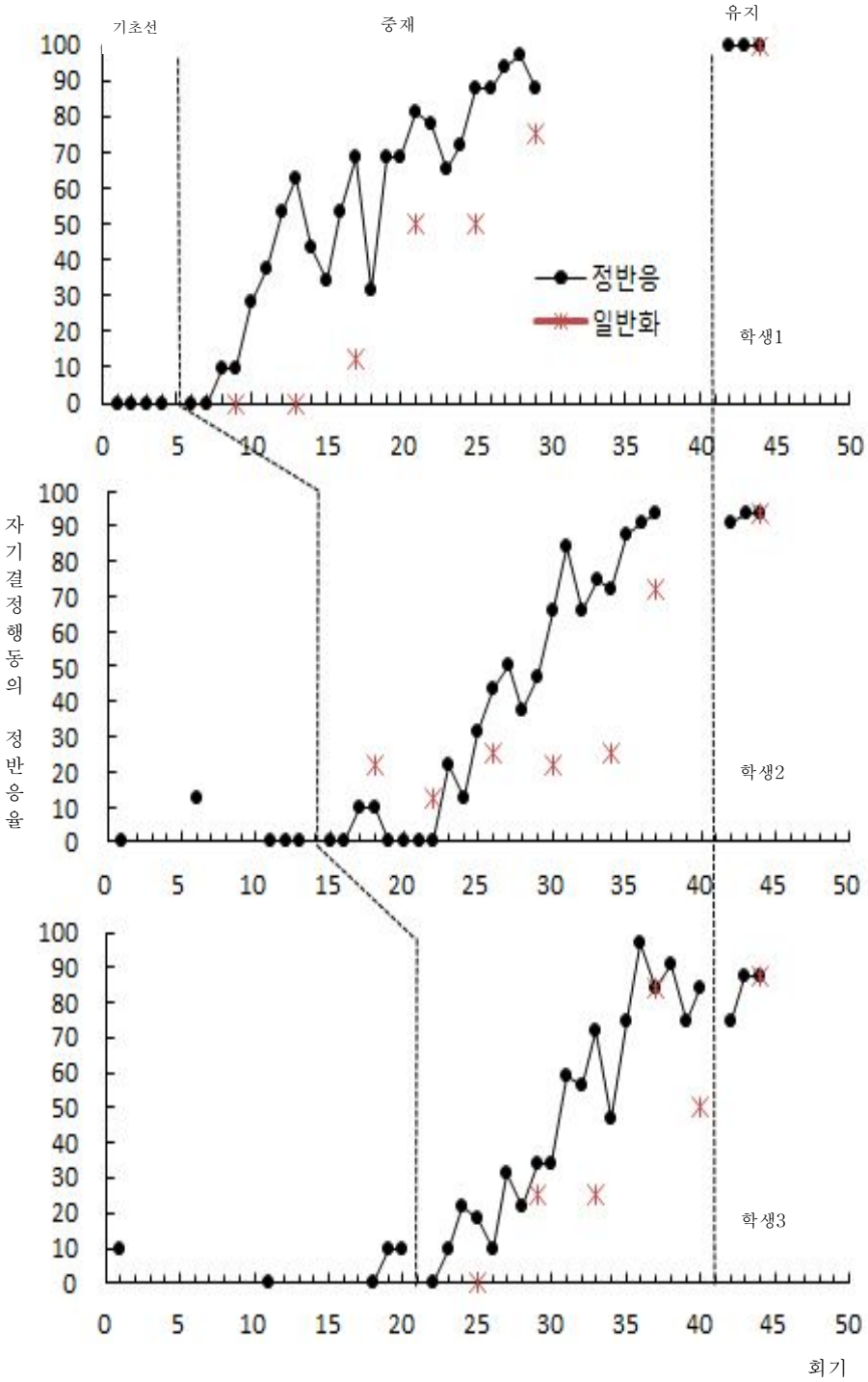
1. AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 자기결정행동에 미치는 영향

1) AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 자기결정행동의 발생에 미치는 영향

AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 중도장애학생의 자기결정행동에 미치는 영향을 알아보기 위해 자기결정행동의 측정기준에 따라 자기결정행동을 수행한 정반응율을 살펴보았다. 기초선, 중재, 일반화, 유지 기간 동안 학생들의 자기결정행동 정반응율에 관한 평균과 범위는 <표 Ⅳ-1>과 〔그림 Ⅳ-1〕에 제시하였다.

<표 Ⅳ-1> 학생별 자기결정행동에 대한 정반응율(%)

학생	실험 조건별 평균(범위)			
	기초선	중재	일반화	유지
학생1	0 (0-0)	54.9 (0.0~93.8)	41.1 (0.0~100)	100
학생2	2.5 (0.0~12.5)	38.0 (0.0~87.5)	38.8 (12.5~87.5)	83.3 (75.0~87.5)
학생3	5.6 (0.0~9.4)	48.5 (0.0~93.8)	45.3 (0.0~87.5)	87.5 (87.5~87.5)



〔그림Ⅳ-1〕 자기결정행동의 정반응율

각 학생별 기초선과 중재 간의 변화 양상을 비교해보면 학생별로 정도의 차이는 있지만 세 명의 학생 모두 기초선에 비해 중재가 진행 될수록 자기결정행동이 큰 폭으로 증가한 것을 알 수 있었다. 이러한 변화는 중재가 종료된 후에도 기초선보다 높은 수준으로 유지 되었다. 각 학생에 따른 자세한 결과는 다음과 같다.

학생 1의 경우 학생 1은 비구어 학생으로 기초선 관찰 동안 자기결정을 위한 구어 및 AAC를 사용하지 않았다. 기초선 4회기 동안 정반응이 0점으로 전혀 나타나지 않았다. 그러나 학생 1의 중재회기 동안의 전체 그래프의 정반응율을 살펴보면 중재가 시작되면서부터 급격한 변화를 보인 것으로 나타났다. 중재기간 동안 학생 1의 정반응 평균은 54.9%(0.0~93.8)으로 평균 0점(0-0)이었던 기초선에 비하여 많은 향상을 나타내었다. 중재가 끝난 후에도 100%의 정반응율을 나타내어 향상된 자기결정행동이 유지가 잘 되는 것으로 나타났다. 비구어 학생으로 구어를 사용하지 않아 다른 사람과 의사소통을 몸짓이나 얼굴 표정으로만 하는 한계가 있어 자기결정행동이 기초선에서 아주 낮게 나타났다. 중재를 시작한 후 급격하게 상승 변화하는 양상을 나타내었으며 13회와 18회를 제외하고 중재 기간 내내 안정적으로 상승세가 유지되어 AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 자기결정행동을 증진시키는데 효과가 있는 것으로 나타났다. 기초선과 중재 조건간의 중복비율을 살펴보았을 때 0%로 나타나 중재효과가 높은 것으로 나타났다.

학생 2의 경우 기초선 5회기 동안 정반응율 평균이 2.5%에서 중재 시작 후 8회기까지 정반응율이 0점에 가깝게 낮게 나타났다가 9회기부터 급격히 상승하는 경향을 나타내었다. 중재 평균 38.0%(0.0~87.5)로 증가한 것을 알 수 있으며 중재가 끝난 후에도 83.3%(75.0~87.5)의 정반응율을 나타내어 AAC 사용을 위한 행동관찰 중재로 향상된 자기결정행동이 유지가 잘 되고 있는 것으로 나타났다. 기초선과 중재 초기 동영상을 관찰한 후 AAC를 단계적으로 수행하였지만 마지막 단계인 5단계에서 상징판을 다 선택하여 자기결정 정반응율이 낮게 나타났다. 기초선과 중재 조건간의 중복비율을 살펴보았을 때 4.43%로 나타나 중재효과가 높은 것으로 나타났다.

학생 3의 경우 기초선 5회기 동안 정반응이 5.6%(0.0~9.4)에서 중재 시작 후 2회기부터 증감을 반복하면서 증가하는 경향을 보였다. 중재기간동안 학생 3의 정반응율의 평균은 48.5%(0.0~93.8)으로 꾸준한 향상을 나타내었다. 중재가 끝난 후에도 87.5%(87.5~87.5)의 정반응율을 나타내어 AAC 사용을 위한 행동관찰 중재로 향상된 자기결정행동 유지가 잘 되는 것으로 나타났다. 학생 3은 자폐성 장애학생으로 기초선 관찰 동안 질문이나 요구하면 소리를 내거나 상동행동을 보였다. AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 의사표현을 하는 방법을 학습하게 되어 중재 1회기부터 3회기까지 급격하게 자기결정행동이 증가하였으나 3회기가 지나면서 4회, 5회는 기초선 수준으로 다시 낮아졌다.

학생 3도 학생 2와 같이 행동관찰을 한 후 AAC를 이용하여 의사표현을 시도함으로 급격한 증가 향상 경향을 보였지만 4회, 5회 잠깐 기초선 수준으로 낮아졌다가 급격히 다시 증가하는 경향을 알 수 있다. 학생 3명중 증감의 폭이 가장 큰 것을 나타났지만 전체적인 경향은 다른 학생과 같이 증감을 반복하면서 증가 하였다. 중재 6회기부터 꾸준히 증가하여 안정된 변화를 보인 것으로 나타났다. 중재가 시작되면서 AAC를 이용한 의사표현을 하려고 시도하여 자기결정행동이 서서히 증가하지만 11회, 13회는 감소하는 것으로 나타났다. 학생 2, 3의 경우 기분이나 몸 상태에 따라 집중력이 떨어져 자기결정행동이 낮게 나타났다.

학생 3도 학생 2와 같이 기초선과 중재 초기 동영상을 관찰한 후 AAC를 단계적으로 수행하였지만 마지막 단계인 5단계에서 상징판을 다 선택하여 자기결정 정반응율이 낮게 나타나는 비슷한 특성을 나타났다. 학생 3는 학생 세 명 중 가장 빠른 회기에 목표 기준인 75%에 도달하여 AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 자기결정행동을 증진시키는데 효과가 있는 것으로 나타났다. 기초선과 중재 조건간의 중복비율을 살펴보았을 때 5.26%로 나타나 중재효과가 높은 것으로 나타났다.

2) AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 자기결정행동의 하위행동별 발생에 미치는 영향

본 연구는 AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 자기결정행동 하위행동별 발생 정도의 차이가 있는지 살펴보았다. 학생 1의 자기결정행동의 하위행동별 발생률의 평균과 범위는 <표 Ⅳ-2>와 같다.

<표 Ⅳ-2> 학생 1의 자기결정행동 하위행동별 발생률의 평균과 범위(%)

실험조건 / 하위행동	실험 조건별 평균(범위)		
	기초선	중재	유지
자기인식	0 (0～0)	46.8 (0～100)	100 (100～100)
자기관리	0 (0～0)	43.6 (0～100)	100 (100～100)
선택하기	0 (0～0)	64.4 (0～100)	100 (100～100)
자기옹호	0 (0～0)	40.8 (0～100)	100 (100～100)

학생 1은 기초선 기간에는 자기결정행동 하위행동인 자기인식행동, 자기관리행동, 선택하기행동, 자기옹호행동 네 가지 모두에서 자기결정행동이 나타나지 않았으며 중재가 시작된 이후 기능이 점차로 증가하여 중재 기간 중 자기인식행동 46.8%(0～100), 자기관리행동 43.6%(0～100), 선택하기행동 64.4%(0～100), 자기옹호행동 40.8%(0～100)로 기초선보다 향상된 자기결정행동을 보였다. 네 가지 하위행동 중 선택하기행동이 가장 많이 향상된 것으로 나타났다. 유지 기간에는 네 가지 하위행동에서 100%(100～100)의 보여주어 중재기간보다 더 높은 자기결정행동을 보여주어 유지가 잘 되고 있는 것으로 나타났다. 학생 2의 자기결정행동 하위행동별 발생

률의 평균과 범위는 <표 Ⅳ-3>과 같다.

<표 Ⅳ-3> 학생 2의 자기결정행동 하위행동별 발생률의 평균과 범위(%)

실험조건 / 하위행동	실험 조건별 평균(범위)		
	기초선	중재	유지
자기인식	0 (0～0)	34.8 (0～100)	100 (100～100)
자기관리	0 (0～0)	46.8 (0～100)	75.2 (75.0～75.0)
선택하기	2.5 (0～50.0)	36.0 (0～100)	100 (100～100)
자기옹호	0 (0～0)	18.4 (0～75.0)	66.8 (50.0～75.0)

학생 2은 기초선 기간에는 자기인식행동, 자기관리행동, 자기옹호행동은 나타나지 않았으며 선택하기행동은 2.5%(0～50.0)로 낮게 나타났으며 중재가 시작된 이후 기능이 점차로 증가하여 중재 기간 중 자기인식행동 34.8%(0～100), 자기관리행동 46.8%(0～100), 선택하기행동 36.0%(0～100), 자기옹호행동 18.4%(0～75.0)로 기초선보다 향상된 자기결정행동을 보였다. 네 가지 하위행동 중 자기관리행동이 세 하위행동에 비해 가장 많이 향상된 것으로 나타났다. 유지 기간에는 자기인식행동 100%(100～100), 자기관리행동 75.2%(75.0～75.0), 선택하기행동 100%(100～100), 자기옹호행동 66.8%(50.0～75.0)로 네 가지 하위행동 모두에서 중재기간보다 향상된 자기결정행동을 보여주어 유지가 잘 되고 있는 것으로 나타났다. 학생 3의 자기결정행동 하위행동별 발생률의 평균과 범위는 <표 Ⅳ-4>와 같다.

학생 3은 기초선 기간에는 자기인식행동, 선택하기행동, 자기옹호행동은 나타나지 않았으며 자기관리행동은 1.3%(0～25.0)로 낮게 나타났다. 중재가 시작된 이후 기능이 점차로 증가하여 중재 기간 중 자기인식 52.8%(0～100), 자기관리행동 48.8%(0～100), 선택하기행동 30.4%(0～75.0), 자기옹호행동 48.8%(0～100)로 기초선보다 향

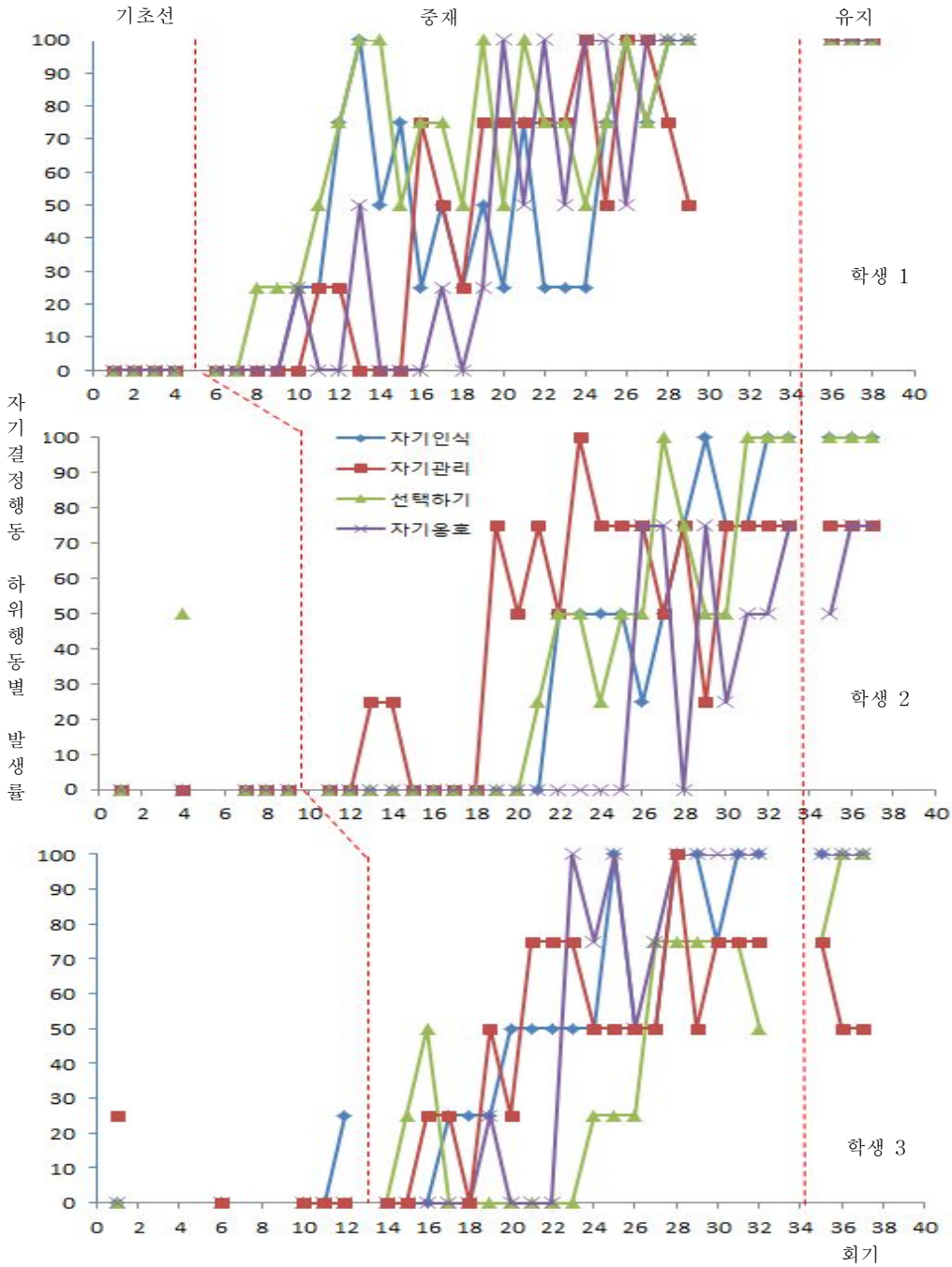
상된 자기결정행동을 보였다. 네 가지 하위행동 중 자기인식행동이 세 하위행동에 비해 가장 많이 향상된 것으로 나타났다. 유지 기간에는 자기인식행동 100%(100～100), 자기관리행동 58.4%(50.0～75.0), 선택하기행동 91.6%(75.0～100), 자기옹호행동 100%(100～100)로 네 가지 하위행동 모두에서 중재기간보다 향상된 자기결정행동을 보여주어 유지가 잘 되고 있는 것으로 나타났다.

<표 Ⅳ-4> 학생 3의 자기결정행동 하위행동별 발생률의 평균과 범위(%)

실험조건 / 하위행동	실험 조건별 평균(범위)		
	기초선	중재	유지
자기인식	0 (0～0)	52.8 (0～100)	100 (100～100)
자기관리	1.3 (0～25.0)	48.8 (0～100)	58.4 (50.0～75.0)
선택하기	0 (0～0)	30.4 (0～75.0)	91.6 (75.0～100)
자기옹호	0 (0～0)	48.8 (0～100)	100 (100～100)

AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 자기결정행동 하위행동별 변화 경향을 살펴보면 〔그림 Ⅳ-2〕와 같다. 학생 1은 중재 초기 자기인식행동, 자기옹호행동은 중재 4회기, 자기관리행동은 5회기까지 나타나지 않았다. 자기관리행동은 중재 10회기까지 나타나지 않거나 낮은 수준으로 나타났다. 자기옹호행동 또한 5회, 8회기는 낮게 나타났으며 11회기까지 나타나지 않았다. 12회기부터 네 가지 하위행동이 나타났으며 꾸준히 상승하였다. 자기인식행동과 선택하기행동은 비슷한 변화 경향을 보였으며 중재 13회기에 두 하위행동은 100%의 발생률을 보였다. 그 이후 소폭으로 증감을 반복하면서 중재가 끝나는 회기에서는 자기결정행동이 100% 수행한 것으로 나타났다. 유지 기간에서 100%의 자기결정행동을 보여 중재가 끝난 후에도 유지가 되고 있음을 보여주었다. 자기관리행동, 자기옹호행동은 비슷한 경향을 보이고 있으

나 자기관리행동이 자기옹호행동에 비하여 증감의 폭이 작게 나타났다.



[그림 Ⅳ-2] 자기결정행동의 하위행동별 발생률

자기관리행동은 중재가 끝나는 회기에 100%의 자기결정행동을 보이는 반면 자기옹호행동은 조금씩 감소하였다. 하지만 두 가지 하위행동 모두 자기결정행동이 100% 유지되고 있음을 보여주고 있다.

학생 2의 하위행동별 변화 경향을 살펴보면 자기인식행동과 선택하기행동이 비슷한 경향을 보였으며 자기관리행동은 중재 19회기에 100%의 향상을 보였으며 그 후 작은 폭으로 증감을 보이다가 100%에 발생하였다. 선택하기행동은 23회, 자기인식행동은 25회기에 100% 향상을 보인 후 증감을 하다 중재가 끝나는 회기에서는 자기인식행동과 선택하기행동이 100%에 도달하여 중재가 끝났으며 자기관리행동과 자기옹호행동은 100% 수행률을 보이지 못했다. 중재가 끝나는 회기에서는 모두 85.0% 이상의 자기결정행동을 나타냈으며 유지 1회기의 자기옹호행동을 제외하고는 모두 85.0%를 보여 자기결정기행동이 유지되고 있음을 보여주었다.

학생 3의 하위행동별 변화 경향을 살펴보면 자기인식행동은 꾸준히 증감을 보이며 향상되는 경향을 보이고 있으며 자기관리행동, 선택하기행동, 자기옹호행동 세 가지 하위행동에서 13회기에 큰 폭으로 감소하였으나 그 이후로 상승하여 100% 향상되었으나 자기관리 하위행동이 100% 도달하지 못하고 중재가 종료되었다. 자기인식행동과 자기옹호행동이 중재가 끝나는 회기에서 안정을 찾고 100%의 수행률을 유지 때까지 지속적으로 보여주고 있다. 학생 2는 자기관리행동이 가장 빠르게 100% 도달한 것에 비하면 학생 3은 100%에 도달하지 못하고 75.0%에 머물러 있으며 유지에도 같은 자기결정행동을 보였다. 중재가 끝나는 회기에서는 자기관리행동을 제외한 하위행동 모두 85.0% 이상의 자기결정행동을 나타내어 자기결정행동이 유지되고 있음을 보여주었다.

2. AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 자기결정행동의 일반화에 미치는 영향

본 연구는 AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 자기결정행동의 일반화에 미치는 효과를 알아보기 위해서 대상 일반화를 실시하였다. 대상 일반화는 연구자가 아닌 다른 의사소통 대상자가 자기결정행동을 측정한 것으로 중재 4회기가 끝나면 평가하였다. 일반화시기에 나타난 학생의 자기결정행동의 정반응율은 <표 Ⅳ-1>에 제시된 바와 같다.

학생 1의 자기결정행동의 일반화를 살펴보면 일반화 1회기와 2회기에서 0%로 제3의 대상에게 자기결정행동이 나타나지 않았으나 3회기(12.5%)부터 증가하였으며 4회기는 연구자와 비슷한 수준인 50.0%의 증가를 나타냈다. 5회기에 증감하지 않고 유지하다 6회기에 75.0%까지 증가하는 경향을 보였으며 유지기간에 검사한 일반화에서는 100% 자기결정행동을 보여 대상 일반화가 되는 것으로 나타났다. 학생 2의 자기결정행동의 일반화를 살펴보면 일반화 1회에는 18.8%로 나왔으며 2차, 3차에서 잠깐 유지하였다가 다시 증가하는 경향을 나타냈다. 중재 7, 8회기에는 자기결정행동이 감소하였으나 일반화에서는 증가하였으며 일반화 4회기에 감소(18.8%)하였다. 5회기(25.0%), 6회기(62.5%)에 큰 폭으로 상승하였으며 유지기간에 검사한 일반화에서는 87.5%로 중재기간에 비해 향상된 일반화를 나타내었다.

학생 3의 자기결정행동의 일반화를 살펴보면 1회기(0%)의 낮은 자기결정행동을 보여주다 2회기(25.0%)의 급격한 향상을 보였다. 3회기에 잠깐 유지하다 4회기에(81.3%)로 큰 폭의 향상을 보인 후 5회기(50.0%)로 감소하였으나 유지기간의 일반화에서는 87.5%의 자기결정행동을 보여주었다. 학생 세 명 모두 연구자가 아닌 의사소통 대상자에게도 자기결정행동이 향상되는 경향을 보여 대상 일반화가 되는 것으로 나타났다.

학생별 중재 단계와 일반화 단계를 비교해 보면 학생1과 3은 중재 단계의 자기결정행동에 비해 다소 낮게 나타났으며 학생 2는 중재 초기에는 일반화가 조금 높게 나타났지만 중재가 진행되면서 일반화가 낮게 나타났다. 이러한 결과를 종합하면 세 학생 모두 AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 중재자가 아닌 다른 의사소통 대

상과도 자기결정행동 하는데 긍정적인 영향을 미치는 것임을 알 수 있다.

3. AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 자기결정행동의 유지에 미치는 영향

본 연구는 AAC 사용을 위한 행동관찰 중재로 향상된 자기결정행동이 중재가 종료된 후에도 유지가 되는지 평가하기 위해 중재 종료 3주 후에 각 학생별로 총 3회기 동안 유지검사를 실시하였다.

학생 1의 향상 된 자기결정행동의 유지를 살펴보면 유지 3회기 모두 100% 수행하여 평균이 100%로 중재 평균 54.9%보다 높았으며(<표 Ⅳ-1>) 중재 종료 기준인 75.0%보다 높게 자기결정행동을 보여 유지의 효과가 있음을 보여주었다. AAC 사용을 위한 행동관찰 중재로 향상된 자기결정행동이 안정적인 유지의 효과를 보여주었다.

학생 2의 향상 된 자기결정행동의 유지를 살펴보면 유지 1회기(75.0%), 2회기(87.5%), 유지 3회기(87.5%)로 평균이 83.3%로 중재 평균 38.0%보다 높았으며<표 Ⅳ-1> 중재 종료 기준인 75.0%보다 높게 자기결정행동을 보여 유지의 효과가 있음을 보여주었다.

학생 3의 향상 된 자기결정행동의 유지를 살펴보면 유지 1회기 87.5%, 2회기(87.5)%, 유지 3회기(87.5%)로 평균이 87.5%로 중재 평균 66.0%보다 높았으며(<표 Ⅳ-1>) 중재 종료 기준인 75.0%보다 높게 나타났다.

이러한 결과를 종합하면 세 학생 모두 AAC 사용을 위한 행동관찰 중재를 받은 중도장애학생들의 자기결정행동이 중재가 종료된 후에도 자기결정행동이 유지되는 것으로 나타났다. 중재단계와 유지 단계를 비교하면 세 학생 모두 중재 종료 전 단계에 비해 유지 단계에서 자기결정행동이 더 향상되어 유지되었다.

V. 논의 및 제언

본 연구는 구어를 통한 의사소통에 어려움이 있어 AAC의 사용이 필요한 중도장애학생 세 명을 대상으로 AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 자기결정행동에 미치는 영향을 연구하였다. 본 연구의 결과를 종합하여 연구에서 밝히고자 하였던 연구문제를 중심으로 결론을 내리면 다음과 같다.

첫째, AAC 사용을 위한 행동관찰 중재는 자기결정행동을 향상시키는데 효과적이었다.

둘째, AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 자기결정행동의 하위행동별 발생 정도에 차이가 있는 것으로 나타났다.

셋째, AAC 사용을 위한 행동관찰 중재로 변화된 자기결정행동은 다른 의사소통 대화 상대자에게도 일반화가 되는 것으로 나타났다.

넷째, AAC 사용을 위한 행동관찰 중재로 변화된 자기결정행동은 중재가 종결된 후에도 높은 수준으로 유지가 되는 것으로 나타났다.

본 장에서는 이러한 연구결과를 토대로 본 연구가 갖는 의미와 제한점을 논의한 후 추후 연구를 위한 제언을 하고자 한다.

1. 논의

1) AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 자기결정행동에 미치는 영향

자기결정행동이란 자신이 원하는 것을 선택하고 결정을 내리고 그것에 대하여 의사소통하고 실행하는 일이며, 일상생활의 문제를 해결하는 기술을 말한다

(Wehmeyer, 2005). 중도장애학생은 인지능력과 의사소통기술의 제한으로 인해 자신의 일상생활에서 선호하는 것과 선택을 표현할 제한된 기회를 가지게 되어 본 연구의 자기결정행동은 모두 질문에 대한 선택하기 중심으로 구성하였다.

본 연구에서 학생의 자기결정행동이 향상된 이유는 AAC를 이용하는 행동을 관찰하는 것이 관찰하는 과정을 통해 행동의 실제 수행에 필요한 정보를 처리하여 학습하는데 효과적이었다고 분석된다. 본 연구의 결과로 정리된 중도장애학생의 자기결정행동의 변화와 관련된 요인을 다음의 측면에서 논의해보고자 한다.

첫째, 본 연구에서 단순한 행동이 아닌 의사소통을 하려는 목표를 가지고 AAC 도구를 사용하는 행동을 관찰한 후 AAC 사용하려고 할 때 거울신경이 강하게 활성화 되어 모방학습이 효과적으로 이루어진다고 유추할 수 있다. 거울신경에 근거한 행동관찰은 흉내만 내는 단순한 행동이 아니라 인지에 관여를 하여 모방학습을 하며 목표 지향적 행동과 물체와 관련된 행동을 관찰할 때 더 활성화 된다(Fogassi et al., 2005; Gallese et al., 1996). Koski 등(2002)은 연구에서 모방하는 행동이 목표지향적일 때 거울신경영역이 관여한다는 것을 증명하였다. Bussino 등(2004)의 연구에서 기타코드 연주를 관찰하고 모방한 조건과 기타연주와는 관련이 없는 행동을 관찰 한 후 기타코드를 자유롭게 치기를 시행하여 비교 하였을 때 기타연주를 관찰한 조건이 거울신경이 강하게 활성화 되었다. Järveläinen 등(2004)의 연구에서도 물체를 사용하는 목표지향적인 손을 관찰하면 실제 행동 수행에 관여하는 뇌 영역을 활성화 시킨다는 근거를 제공하였다. 이처럼 거울신경시스템이 모방과 모방학습에 관여한다는 것을 여러 연구에서 밝히고 있다(Buccino et al., 2004; Iacoboni et al., 1999).

다른 사람을 관찰하고 모방하는 것은 학습의 가장 기초적이며 강력한 기전 중의 하나이며, 다른 사람의 활동을 관찰하고 모방하는 학습은 혼자서 지식을 습득하려고 노력하는 것보다 훨씬 효과적이고 효율적인 지식 습득방법이다(Van Gog et al., 2009). 중도장애학생에게 인지수준 이상의 많은 양의 지식을 제공하는 것은 감당하

기 힘들며 부정적인 영향을 미친다. 인지적인 문제로 구어를 사용하는데 어려움을 보이는 중도장애학생에게 단계적으로 관찰하여 모방하는 행동관찰 중재는 AAC를 사용하여 자기결정행동을 하는데 효과적이라 할 수 있다.

둘째, 본 연구에서 학생의 자기결정행동 향상은 동적인 행동관찰을 하여 효율적으로 학습하여 자기결정행동을 향상시킬 수 있었다고 생각된다. 동적 시각표상(dynamic visualizations)을 제공하는 비디오나 애니메이션은 효과적인 교수방법이다(Ayres & Paas, 2007). 정적인 동작에서 나온 학습은 학생들이 일시적 변화를 정신적으로 추론해야하지만 일시적 변화나 동적인 행동을 거울신경시스템이 인식하도록 도와줌으로써 학습을 강화한다. Höffler와 Leutner(2007)에 의한 연구결과도 동적 시각표상이 정적 시각표상보다 효과적이라는 결론을 나왔으며, 특히 동영상이 현실적이며 절차적 지식이 습득되어야할 때 더 효과적이라는 것을 증명하였다. Jeon과 Branson(1981)은 동적 조건의 학습자가 그림으로 된 정적 조건의 학습자보다 더 과제를 잘 수행했다는 것을 보여주었다. 즉 그림이나 사진으로 제공되는 정적인 행동보다는 움직이는 동적인 행동을 관찰할 때 거울신경이 더 활성화된다는 것이다.

본 연구에서 학생들은 AAC 도구를 사용하여 의사표현을 하기 위해서는 5단계 과정을 수행해야 자신이 원하는 상징판을 지적할 수 있다. 단계적으로 제작된 동적인 동영상을 관찰 한 후 실시한 모방학습이 자기결정행동을 효과적으로 향상시키는 결과를 얻을 수 있었다고 생각한다. 세 학생 모두 중재 초기에는 AAC 상징판을 사용하는데 어려움을 겪었지만 동영상을 관찰한 후 바로 학습하여 단계적 과정을 수행해나가는 모습을 보여주었다. 중재가 진행되면서 다음 단계로 진행되지 않을 때 언어적 중재 없이 다음 단계 동영상만 보여주는 것만으로도 학습의 효과가 나타났다. 행동관찰이 학습자에게 보다 구체적이고 단계적인 과제수행 장면을 제공함으로써 쉽게 이해하고 의사표현을 할 수 있어 자기결정행동을 향상시킨 것으로 생각된다.

2) AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 자기결정행동의 하위행동별 변화에 미치는 영향

본 연구에서 자기결정행동의 첫 번째 하위행동인 자기인식행동은 자신이 원하는 자기결정을 하고 자기결정을 하기 위한 내적과정으로 중요한 하위행동이다. Wehmeyer(1996)는 인간은 자신과 자신의 가치를 아는 것이 필요하며 자신의 관심과 기호에 기초해서 선택과 결정을 할 수 있어야 한다고 하였다. 자기결정행동 하위행동별 변화 경향을 보면 학생 1의 경우 비구어 지적장애학생으로 중재가 시작되면서 급격한 향상을 보여주었다. 이는 구어로 자신의 의사표현을 하지 못하는 어려움으로 인해 자신의 생각이나 기분, 원하는 음식이나 활동 등에 대한 의사표현의 기회를 갖지 못하다가 행동관찰을 통한 AAC 중재로 의사표현의 기회가 주어졌기 때문이라고 생각된다. 학생 2와 3은 향상을 보이다 잠시 정체되었다가 다시 향상되는 비슷한 변화 경향을 나타내며 안정된 모습을 보여주었다. 정체된 이유는 반복된 행동관찰이 AAC를 사용하여 의사표현을 하려고 시도 하지만 여러 가지 상징판을 모두 지적하여 정반응을 하지 못하였다. 중재 후반이 되면서 동영상을 관찰한 후 같은 상징판을 지적하는 것을 예방하기 위하여 마지막 단계에서는 동영상을 보여주지 않고 자신의 기분이나 좋아하는 색 등 한 가지만 지적하도록 하였다. 학생 세 명 모두 자신의 기분을 인식하고 기분을 표현하였으며 자신이 좋아하는 색이 매 회기 마다 바뀌지 않고 일관성 있게 좋아하는 색을 표현하여 자기인식이 향상된 것을 관찰 할 수 있었다.

두 번째 하위행동인 자기관리행동은 개인이 자신의 행동을 감독하고 관리하는데 직접적으로 관여하는 것을 의미한다. 문제행동을 감소시키고 바람직한 행동을 증가시키고, 새로운 기술이나 행동을 효과적으로 습득시키기 위한 방법으로 최근 연구에서 자기관리행동이 부각되고 있다. 학생 1은 중재가 시작된 후 꾸준히 향상 되었으나 중재 후반까지도 감정을 전달하는 하위행동에서는 가만히 있거나 시도는 하지

만 “미안해요” 상징판을 누르지 못하였으나 언어적 단서를 주면 표현 할 수 있었다. 특히 본 연구의 학생 2와 3은 상대방과 상호작용에 문제가 있는 자폐성 장애학생들로 인지적 장애뿐 아니라 상대방의 감정을 느끼고 자신의 감정을 표현하는데 어려움을 가지고 있어 중재 초반에는 증감의 폭이 크게 나타났다. 중재 후반에는 안정적인 증가의 경향을 보였으나 중재가 종료될 때까지 언어적 단서를 주었을 때 감정전달을 하였다. 학생 모두 화장실에 가고 싶을 때 표현은 어려움 없이 중재가 진행되면서 향상 되었으나 감정 전달하기에서는 중재가 종료될 때까지 언어적 단서로 주어졌을 때 상징판을 지적하였다. 이는 중도장애학생들이 장애특성상 상대방의 감정을 이해하는 것도 어렵지만 자신의 감정을 표현을 해본 경험이 없어 어려움을 느낀 것으로 유추해 본다. 일상생활에서 자신의 감정을 표현 할 수 있도록 기회를 제공하고 감정을 표현 하였을 때 칭찬과 격려를 해준다면 의사표현을 하고 싶은 내적인 동기와 자기효능감이 발현되어 자기결정행동이 높아질 것이다.

세 번째 하위행동인 선택하기행동은 학교, 가정, 지역사회에서 자신이 선호하는 것을 표현하고 스스로 선택하고 결정하는 가장 기본적이며 필요로 하는 중요한 자기결정 하위행동이다. 학생 1은 선택하기행동이 자기인식행동과 함께 중재 시작 후 가장 빨리 100%의 자기결정행동을 보였으며 학생 2와 3은 하위행동의 변화경향이 비슷하게 나왔다. 중도장애학생들은 일상생활에서 구어로 의사표현이 어렵기 때문에 자신의 선택과는 상관없이 부모나 교사의 의해 음식과 활동들이 선택된다. 중재 전 부모와 사전면담과 설문지를 통해 부모는 자녀에게 먹고 싶은 음식, 하고 싶은 활동 선택의 기회를 제공하기보다는 자녀가 좋아한다고 생각하는 음식이나 활동을 제공한다는 것이다. 선택하기는 장애학생들에게 의사결정을 위한 전 단계로 선호하는 것에 대해 의사소통을 시도하는 것을 말한다. Guess 등(1985)은 자신이 좋아하는 것, 의사결정과정, 자율성과 권위를 표현하는 것 등 세 가지 수준으로 선택하기 결정을 제안하였다.

학생 2와 3은 중재 초기에는 행동관찰을 통한 중재로 AAC 도구를 이용하여 좋

아하는 음식이나 활동을 선택하려는 시도를 하였지만 모든 상징판을 선택하며 정반응을 못하였다. 학생들에게 모든 상징판을 선택을 하면 한 가지만 선택했을 때 먹고 싶은 음식이나 활동을 할 수 있다고 설명 해줌으로서 중재 중반부터는 한 가지만 선택하는 모습을 보여주었다. 이런 결과는 선택결정을 촉진하기 위해서는 모든 선택을 다 할 수 없다는 것을 알게 해주어 통제의 경험을 제공하고 선택결정 기회를 이용할 수 있도록 학습의 초점을 맞추어야 한다는 김경애(2007)의 의견과 일치한다. 일반적으로 장애가 심할수록 선택행동이 부족한 것으로 인식되어 선택의 기회조차 제공되지 않는 경우가 많다. 강영숙(2005)은 선택의 기회를 제공하는 것은 스스로 배우고 참여하는 동기를 일으킬 수 있는 방법으로 지적장애학생에게 선택하기 프로그램을 적용하여 자기결정훈련을 시킨 결과 자기결정능력이 향상되었다고 보고하였다. 중도장애학생에게도 인지적, 신체적 수준에 맞는 적절한 중재가 이루어진다면 삶을 살아가는 데 필요한 선택과 결정은 스스로 할 수 있을 것이다.

네 번째 하위행동인 자기옹호행동은 지역사회에서 통합되어 살아가기 위해서는 상대방에게 자신의 생각을 표현하는 행동이 필요하다. 자기옹호행동을 효과적으로 하기 위해서는 상대방의 의견을 듣거나 다른 사람에게 도움을 요청하거나 요구하는 행동도 필요하다. 학생 1과 2는 중재가 종료 될 때까지 도움 요청하기는 언어적 단서를 제공했을 때 정반응이 나타났으며 유지기간에도 어려워하였다. 학생 2는 네 가지 하위행동 중 자기옹호행동을 어려워했으며 가장 낮은 평균과 범위를 나타냈다. 모두 중재가 끝난 후 중재기간에 비해 유지되거나 향상된 것으로 나타났다. 이런 결과는 장애학생이 도움이 필요할 때 요청하기의 경험이 없기 때문이라 생각된다. 장애학생은 구어를 사용에 어려움이 있어 도움을 요청하는 것에 익숙하지 않을 뿐만 아니라 도움 요청하기를 할 수 있는 환경적인 기회를 제공되지 않고 있다. 김종준(2005)의 연구에서 집단 따돌림을 당한 장애학생들에게 도움을 요청한 대상을 분석한 결과 절반이 넘는 학생들이 아무에게도 도움을 요청하지 않은 것으로 나타났다. 특히 중도장애 학생은 자기옹호와 관련된 기술이 부족하다고 생각하고 있으

며 중도장애일 경우 자기옹호보다는 일상생활훈련을 중요시한다. 하지만 중도장애학생에게 자기옹호행동은 독립적으로 살아가기 위해 신변자립기술, 일상생활기술과 연결되어 배워야 하는 기본행동이다(최승숙, 김주용, 이재섭, 황선하, 2012). 일상생활에서 배가 고프기 전에, 물을 먹고 싶은 생각이 들기 전에 제공을 함으로써 중도장애학생이 다른 사람에게 도움을 요청하거나 요구하는 기회가 주어지지 않아 어려움을 느꼈다고 유추할 수 있다.

본 연구의 학생들은 자기결정행동의 하위행동인 자기인식행동, 자기관리행동, 선택하기행동, 자기옹호행동 네 가지 하위행동 중 선택하기 하위행동을 가장 빠르게 향상되었지만 자기관리 하위행동에서 상대방의 기분을 이해하고 감정을 전달하기는 중재가 종료 될 때까지 어려움을 느꼈다. 자기결정행동 하위행동별 변화는 네 가지 하위행동과 학생들의 장애특성에 따라 하위행동의 변화가 조금씩 차이가 있는 것으로 나타났다.

3) AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 자기결정행동의 일반화에 미치는 영향

본 연구에서는 기존의 AAC 중재 연구들이 대상 일반화(백경란, 2013)와 상황 일반화(강우정, 한경임, 2008)와는 달리 연구자가 아닌 다른 의사소통 대화 상대자에게도 변화된 자기결정행동이 일반화가 되는지 평가하였다. 중도장애학생들이 모든 환경, 주변사람, 상황에 맞춰 자신들의 능력을 일반화하기가 어렵다는 사실은 잘 알려져 있다(Snell, Martha, Hoover, & Kathy, 2003). 그러므로 부모 면담과 예비관찰을 통하여 대상 일반화와 상황 일반화는 중도장애학생에게 심리적인 위축과 부담을 느낄 수 있다고 생각하여 중재 단계와 같은 환경에서 의사소통 상대자만 변화를 주어 일반화를 실시하였다. 그 결과 AAC 사용을 위한 행동관찰 중재로 향상된 자기결정행동이 일반화가 되는 것으로 나타났다. 이는 중도장애학생이 학교나 지역사회

에서 자연스럽게 상대방과 의사소통하며 자기결정행동을 나타낼 수 있는 가능성에 대한 긍정적인 기대를 갖게 하였으며 본 연구를 보다 의미 있게 하였다.

학생 1의 경우 중재가 시작 된 후 자기결정행동이 큰 폭으로 향상 되었지만 자기결정행동이 소극적인 경향이 있어 일반화 초기에는 무반응을 보였다. 중재 중반부터 급격히 증가하는 모습을 보이며 중재 단계의 평가보다 조금 낮지만 비슷한 수준의 자기결정행동을 보여주었다. 이는 행동관찰을 통한 AAC 중재 시 언어적 격려와 중재 후의 강화물이 내적인 동기를 제공하는 기회가 되었으며 하위행동의 수행 결과에 대한 성취경험이 자신감을 주어 자기결정행동이 나타난 것으로 유추할 수 있다.

학생 2와 3의 경우 자폐성장애 학생으로 반향어나 상동행동을 하는 특성을 가지고 있다. 중재 초기에는 평가와 비슷하게 일반화가 되었으며 중재 중반에는 평가에 비하여 낮은 일반화를 보여주었으나 중재 후반으로 갈수록 큰 폭으로 향상되어 일반화 되는 모습을 보여주었다. 이는 연구자가 아닌 의사소통 대상자와의 상호작용이 잘되지 않아 집중력이 떨어지면서 소리를 지르거나 상동행동을 하여 자기결정 하위행동을 수행하지 못하였기 때문이라 생각된다.

AAC 사용을 위한 행동관찰 중재로 향상된 자기결정행동이 일반화 되면서 부수적으로 나타난 효과는 크게 두 가지로 나누어 볼 수 있다.

첫째, AAC 사용을 위한 행동관찰 중재로 향상된 자기결정행동으로 인해 교사와 학생, 부모와 학생은 AAC 도구를 통해 상호작용할 수 있어 자신의 감정을 표현하고 먹고 싶은 음식을 선택하고, 요구하여 학생이 의사소통에 대한 내적인 동기를 갖게 하였다. 특히 중재가 끝난 후 중재 시 선택했던 음식이나 활동을 의사표현하면 강화물을 제공 받게 하는 자기결정행동의 기회를 제공하였다. 이러한 내적인 동기는 AAC 중재 이후 의사소통 표현을 위한 구어산출이 증가하였다는 선행연구(김연희, 2010에서 재인용)와 그 맥락을 같이 한다고 할 수 있다.

둘째, 구어로 자신의 요구나 감정표현을 못하는 학생이 자신의 의사 표현하는 수

단으로 문제행동을 사용 할 수 있다(임윤경, 2002; 조광순, 김정자, 2002). 학생들은 자신의 생각이나 감정을 표현하지 못하여 상대방에게 전달이 되지 못할 때는 울거나 소리 지르기, 상동행동으로 문제행동을 하였지만 중재가 진행되면서 문제행동의 빈도가 조금씩 감소되는 것을 관찰할 수 있었다. 이숙정(2007)은 중도장애아동이 보이는 상동적인 자기자극, 자해행동 등은 자기결정권의 박탈의 악순환에서 벗어나려는 적극적인 행동일 수 있다고 하였다. 김윤희와 박지연(2003)은 문제행동을 하는 학생에게 문제행동을 일으키는 요구를 파악하여 대안적인 의사소통 방법을 지도하는 것이 효과적이라 하였다. 이런 선행연구들은 AAC 사용을 위한 행동관찰 중재로 자신의 요구나 감정표현을 함으로써 중도장애학생의 문제행동 감소 및 바람직한 상호작용 증가에 긍정적인 영향을 미친것에 대한 근거가 되어 일반화의 효과를 기대해 볼 수 있을 것이다.

4) AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 자기결정행동의 유지에 미치는 영향

학생 세 명 모두 유지 단계에서 중재 단계에 비해 자기결정행동이 대부분 더 높게 나타났다. 이러한 결과는 중재가 종결된 후에도 부모와 면담을 통하여 일상생활에서 옷이나 입고 양말을 신을 때, 식당에서 음식을 주문할 때, 하고 싶은 활동 등을 결정할 때 부모가 아닌 자신이 원하는 색과 음식, 활동 등을 AAC를 이용하여 자기결정행동을 할 수 있는 환경을 구조화하여 기회를 제공하게 함으로써 향상된 자기결정행동이 유지되었을 것이라 유추할 수 있다. 이는 환경적 구조화가 의사소통을 촉진한다는 선행연구(Rowland & Schweigert, 2000)의 결과와 일치한다. 의사소통에 어려움을 겪는 중도장애학생의 중재에서 고려해야할 점은 일상생활 환경에서 자연스럽게 의사소통을 할 수 있도록 환경을 구조화하여 지도하는 것이다. 이는 의사소통 중재의 필수적인 조건임을 지적한 Lancioni 등(2008)의 결과와도 맥락을

같이 한다. 중재가 끝난 후에도 학교와 가정이 연계하여 가정에서 자기결정행동을 할 수 있는 환경을 조성하고 자기결정 기회를 제공한다면 향상된 자기결정행동이 유지될 뿐만 아니라 보다 더 향상될 것으로 생각된다. 그러나 많은 부모들이 자기결정에 대한 이해가 부족한 것으로 나타나(이숙향, 2008), 중도장애학생에게 자기결정을 교수하는 것도 중요하지만 부모에게 자기결정에 대한 지식과 정보를 교육하여 가정에서 환경을 조성하고 자기결정의 기회를 제공해주는 역할을 할 수 있도록 하는 교육의 필요성이 요구된다.

2. 제한점

본 연구의 제한점은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 3명의 중도장애학생을 대상으로 실시한 것으로 본 연구 결과를 모든 중도장애학생에게 일반화시키기는 어려움이 있다. 추후의 연구에서는 실제적인 중재의 효과를 얻기 위해 더 많은 대상자를 연구에 참여 시켜야 할 것이다.

둘째, 본 연구의 세 명의 참여자 중 학생 1이 학생 2와 3에 비해 수용언어능력이 높아 언어능력 차이가 있으며 지적장애학생 1명과 자폐성장애 2명으로 구성되어 있어 참여자의 동질성 확보에 제한점을 가지고 있다.

셋째, 본 연구의 일반화는 중재 환경과 동일한 환경에서 의사소통 상대방만 바꾸어 실시하여 자연스러운 상황에서 다양한 의사소통 상대방과 자기결정행동의 일반화를 실시하지 못한 제한점이 있다.

넷째, 본 연구에서는 자기결정의 하위행동 중에서 중도장애학생에게 기본이 되고 필요하다고 생각이 되는 자기인식행동, 자기관리행동, 선택하기행동, 자기옹호행동 네 가지만을 선정하여 중재하였기 때문에 본 연구 결과가 학생의 전반적인 자기결정행동이 향상되었다고 보기에는 한계가 있다.

다섯째, 본 연구의 중도장애학생은 인지능력과 의사소통기술의 제한으로 인해 자신의 선택과 선호를 표현하기가 어려움으로 연구의 목표행동 자체가 모두 질문에 대한 선택하기 중심으로 의사소통 특성에 맞도록 구조화된 것이기에 연구결과 해석에 유의해야할 것이다.

3. 제언

본 연구의 결과와 제한점을 토대로 추후연구를 위한 제언은 다음과 같다.

첫째, 행동관찰을 통한 학습이 효과적임을 밝히기 위해 많은 대상자들을 대상으로 다양한 연구방법과 지속적인 연구가 필요하다. 학습은 뇌에서 이루어지므로 뇌과학적 기전에 근거한 연구결과를 바탕으로 학습의 의미를 새롭게 파악하고 근거를 제시할 수 있을 것이다.

둘째, 본 연구의 일반화에서는 중재 환경과 같은 환경에서 의사소통 상대방만 바꾸어 실시하였다. 이후 연구에서는 환경이 구조화 되지 않은 일상적인 자연스러운 상황과 다양한 의사소통 상대방(교사, 부모, 또래)들과 자기결정행동을 할 수 있는 확대 연구가 필요하다.

셋째, 중도장애학생들에게 적합한 자기결정행동의 하위행동들에 대한 선행연구가 부족하기 때문에 장애특성과 수준에 효율적인 자기결정행동에 대한 연구가 지속적으로 이루어져야 할 것이다.

넷째, 본 연구는 실험기간을 약 3개월간으로 하여 중도장애학생의 자기결정행동의 변화를 보고자 하였다. 자기결정행동을 향상시키기 위해서는 단기간보다는 장기간의 중재가 필요로 하기 때문에 자기결정 하위행동을 장애특성과 수준에 맞는 프로그램으로 장기간 실시하는 지속적인 연구가 이루어져야 할 것이다.

다섯째, 교사의 자기결정행동 증진 교수가 필요하다. 지금까지의 자기결정 연구가

장애학생의 전환교육 서비스에 초점을 맞추어 왔지만 전 학령기에 걸쳐 자기결정행동을 향상 시킬 수 있는 적합한 교수전략을 찾아내는 것이 필요하다. 장애학생은 자기결정을 할 수 있는 권리는 있으나 능력의 부족으로 자기결정을 할 수 없을 때 학교교육에서 교사가 장애학생 스스로 선택, 결정, 목표설정, 문제해결, 평가, 자기강화를 할 수 있도록 역할을 해야 한다(Wehmeyer et al., 2006). 중도장애학생의 특성과 수준에 맞는 적절하고 효율적인 체계적인 교수법을 잘 알고 중재하였을 때 자기결정행동을 보다 더 향상 시킬 수 있을 것이며 나아가 장애학생의 삶의 질에 긍정적인 역할을 할 것이다.

여섯째, 자기결정을 교수하는 것도 중요하지만 중도장애학생이 가장 많은 시간을 보내는 가정과 연계하여 자기결정의 기회를 제공한다면 자기결정행동은 증진될 것이다. 중도장애 부모들은 장애학생이 필요로 해서 요구하기도 전에 모든 걸 제공하고 충족시켜주어 의사표현의 필요성과 자기결정의 기회를 주지 않는 경우가 있다. 부모에게 자기결정에 대한 지식과 정보를 교육하여 가정에서 환경을 조성하고 자기결정의 기회를 제공해주는 역할을 하여 부모가 함께 참여하는 연구가 이루어진다면 중도장애학생의 자기결정행동이 효율적으로 증진될 것이다.

참고문헌

강영숙 (2005). 선택하기 기술 중재가 정신지체학생의 자기결정능력에 미치는 효과. 미간행 석사학위논문, 여수대학교 교육대학원.

강우정, 한경임 (2010). 지역사회 상황에서 중도 뇌성마비 학생의 PDA 활용 보안, 대체 의사소통 중재의 효과. **지체중복건강장애연구, 53**(2), 213-231.

고은 (2012). **의사소통장애아 교육.** 서울: 학지사.

권회연 (2005). 삽화를 통한 음성출력 보완·대체 의사소통체계의 적용이 비구어 중증장애인의 자기결정 능력에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 공주대학교 특수교육대학원, 공주.

김경애 (2007). 개인、·사회적기술 적용에 따른 정신지체학생의 자기결정능력수준. 미간행 박사학위논문, 대구대학교 대학원, 대구.

김경양, 박은혜 (2001). 스크립트를 이용한 AAC 중재가 중도장애 아동의 의사소통 기능 습득에 미치는 효과. **언어청각장애연구, 6**(2), 331-354.

김경양, 박은혜 (2013). 중도장애아동을 위한 가족중심 보완대체의사소통(AAC) 중재가 부모의 의사소통 전략 및 아동의 의사소통 능력에 미치는 영향. **자폐성장애연구, 13**(1), 119-148.

김기주, 김자경, 김주영, 임은영 (2007). 자기결정프로그램이 초등학교 경도정신지체 아동의 자기결정능력에 나타난 효과. **정신지체연구, 9**(2), 21-36.

김미은, 추연구 (2006). 의사결정기술 교수프로그램이 발달장애학생의 자아개념과 자기결정능력에 미치는 효과. **발달장애연구, 10**(2), 79-96.

김성경 (2013). 동작관찰 신체훈련이 경직성 뇌성마비 아동의 지각과 상지 기능에 미치는 영향. 미간행 박사학위논문, 대구가톨릭대학교 대학원.

김성애 (2001). 발달장애유아 및 학생의 자기결정 기술 촉진을 위한 우리나라 특수교육 현장의 과제. **정신지체연구. 3**, 93-105.

김수진 (2012). 자기결정 관련 실험연구 분석. **정서· 행동장애연구, 28**(3), 365-388.

김수진, 정대영 (2011). 자기결정력 향상 프로그램 적용이 경도 발달장애 중학생의 자기결정력 증진에 미치는 효과. **정서· 행동장애연구, 27**(1), 169-196.

김연희 (2010). 지적장애인의 보완·대체 의사소통 중재 방략. 미간행 박사학위논문, 대구대학교 대학원, 대구.

김영태, 홍경훈, 김경희, 장혜성, 이주연 (2009). 수용·표현어휘력 검사: Receptive & Expressive Vocabulary Test-REVT. 서울장애인복지관.

김윤희, 박지연 (2003). 정서 및 행동장애아동이 보이는 언어적 어려움에 대한 중재 방안 고찰. **언어청각장애연구, 8**(2), 196-211.

김정연, 박은혜 (2006). 다중양식체계를 이용한 의사소통 중재가 뇌성마비 고등학생의 수업 중 의사소통행동에 미치는 영향. **특수교육학연구, 41**(3), 77-99.

김정화, 김성애 (2006). 지역사회활동 프로그램 적용에 따른 자폐 청소년의 자기결정 기술에 대한 사례연구, **정신지체연구, 8**(1), 155-185.

김종만, 양병일, 이문규 (2010). 동작관찰훈련이 뇌졸중 환자의 손 조작능력에 미치는 영향. **한국전문물리치료학회지, 17**(2), 17-24.

김종준 (2005). 통합학급의 장애학생에 대한 집단 따돌림 실태 연구. 대구대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.

김진원 (2009). **인간행동과 사회환경.** 서울: 대왕사.

김혜경 (2001). 정신지체학생의 자기결정훈련 효과. 미간행 박사학위논문, 대구대학교 대학원, 대구.

김혜경 (2003). 자기결정훈련프로그램이 정신지체 고등학생의 자기규칙과 시밀적 역량에 미치는 효과. **특수교육저널: 이론과 실천, 4**(2), 87-108.

김혜리, 박재국 (2010). 중도, 중복장애아동의 자기결정권에 관한 현상학적 이해. **중복·지체부자유아교육, 53**(1), 25-42.

류숙렬 (2002). 자기결정 활동 프로그램의 개발과 적용이 경도장애 학생의 자기결정력 증진에 미치는 효과. 미간행 박사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 서울.

류숙렬 (2003a). 자기결정 활동 프로그램의 개발과 적용이 전이기 경도장애학생의 자기결정력 증진에 미치는 효과. **특수교육학 연구, 38**(1), 161-181.

류숙렬 (2003b). 전이기 장애학생을 위한 자기결정 활동 프로그램의 개발 연구. **특수교육, 2**(1), 59-63.

류현주 (2007). 비구어 발달장애아의 보완, 대체 의사소통 체계 적용 방안 고찰. **지체중복건강장애연구, 49**, 59-71.

민인애 (2009). AAC를 이용한 자기결정기술 훈련이 중도 비구어 정신지체학생의 선택하기와 자기옹호 및 자기인식에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 공주대학교 특수교육대학원, 공주.

박경옥, 김영욱 (2006). 어머니에 의한 중도 뇌성마비 유아의 비상징적 의사소통 중

재 효과. **특수교육학연구, 41**(2), 241-266.

박미정 (2012). 학교-가정협력 통합발달 프로그램이 농중증·중복장애아의 의사소통 기술에 미치는 영향. 미간행 박사학위논문, 우석대학교 대학원.

박병숙 (2008). 자폐 범주성 장애 아동을 위한 비디오 모델링 기법을 활용한 중재 고찰. **특수교육, 7**(1), 123-144.

박상희, 권재환 (2007). 지역사회중심 전환교육 프로그램 적용이 특수학급 정신지체아의 자기결정능력에 미치는 효과. **지적장애연구, 9**(1), 1-21.

박성우 (2004). 자기결정프로그램의 적용이 경도정신지체학생의 자기결정력과 문제해결 능력에 미치는 효과. 미간행 박사학위논문, 단국대학교 대학원, 서울.

박성우, 김용욱 (2005). 자기결정 프로그램이 경도정신지체 학생들의 자기결정력과 문제해결능력에 미치는 효과. **특수교육 저널: 이론과 실천, 6**(2), 137-154.

박은혜 (1996). 보완·대체 의사소통 체계를 위한 기초어휘 조사: 뇌성마비 초등 저학년 학생을 중심으로. **특수교육논총, 13**(1), 1-25.

박은혜 (1999). 중도장애 학생을 위한 초기 의사소통 교수전략-보완·대체 의사소통을 중심으로. **교육과학연구, 29**, 91-112.

박은혜 (2003a). 보완·대체 의사소통 분야에 관한 연구동향 분석: 1985년부터 1991년까지. **말언어장애연구, 1**, 177-191.

박은혜 (2003b). 지체 및 중도장애학생들을 위한 보완·대체의사소통 활용. **국제세미나자료집** (pp. 197-225). 국립특수교육원.

박은혜, 김영태, 김정연 (2008). **파라다이스 보완·대체의사소통 기초능력평가.** 서울: 파라다이스 복지재단.

박은혜, 김정연 (2010). **지체장애아 교육.** 서울: 학지사.

박진훈 (2009). 활동관찰을 통한 모방학습이 만성기 편마비 환자의 장애물 보행에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 고려대학교 교육대학원, 서울.

박현옥 (2006). 의사결정기술 교수프로그램이 발달장애학생의 자기주장과 자기결정능력에 미치는 효과. **특수교육재활과학연구, 45**(1), 41-57.

방명애 (2006a). 자기결정기술 활동프로그램의 적용이 정신지체학생의 자기결정 기술에 미치는 영향. **재활복지, 10**(1), 60-84.

방명애 (2006b). 역할놀이 중심의 자기결정 활동프로그램의 적용이 정신지체학생의 자기결정기술과 적응행동에 미치는 영향. **특수교육연구, 13(1)**, 179-200.

방명애 (2006c). **발달장애학생을 위한 자기결정기술 활동프로그램**. 서울: 도서출판

특수교육.
방명애, 김수현 (2001). 정신지체 고등학생을 위한 의사결정기술 교수프로그램의 적용효과. **언어청각장애연구, 6**(2), 463-480.
방명애, 전수정 (2007). 초등 통합학급 역할놀이 중심의 자기결정기술 프로그램이 장애아동의 자기결정기술과 비장애아동의 정서능력 및 장애아동에 대한 태도에 미치는 영향. **유아특수연구, 7**(1), 157-173.
백경란 (2013). 보완·대체 의사소통 앱을 이용한 중재가 중도·중복장애 아동의 의사소통능력에 미치는 효과. 미간행 석사학위논문, 창원대학교 대학원, 창원.
변영계 (2005). **교수·학습 이론의 이해**. 서울: 학지사.
성정미 (2011). 또래 참여 그림교환 의사소통 중재가 다문화가정 자폐성 유아의 의사소통행동 및 문제행동에 미치는 효과. 미간행 석사학위논문, 서울대학교 대학원, 서울.
손정락 역 (2002). **성격 심리학; 통합을 향하여**. 서울: 시그마프레스.
손희정, 박현숙 (2005). 자기결정기술 교수가 초등학교 학습장애 학생의 자기인식과 자기옹호에 미치는 효과. **학습장애연구, 2**(1), 93-114.
여광응, 박현옥, 김미은 (2006). 의사결정기술 교수프로그램의 적용이 정신지체학생의 자아개념과 자기결정력에 미치는 효과. **특수교육저널: 이론과 실천, 7**(2), 23-43.
여광응, 박현옥, 박선애 (2007). 보완·대체의사소통에 의한 언어중재 유형이 중도장애아의 언어습득에 미치는 영향. **특수교육저널: 이론과 실천, 8**(4), 197-215.
오정민, 박은혜 (2003). 자기결정에 대한 특수교육 교사의 중요도 인식 및 교수 실행도에 관한 조사. **아시아교육연구, 4**(1), 17-39.
윤태원 (2011). 만성 뇌졸중에서 동작관찰훈련 시 tDCS가 거울신경세포 시스템에 미치는 효과. 미간행 석사학위논문, 동신대학교 대학원.
윤현숙, 곽금주 (2004). 친숙한 사진을 활용한 AAC 중재가 자폐아의 활동선택하기 및 언어발달, 문제행동 감소에 미치는 효과. **인간발달, 11**(2), 41-58.
윤형진, 조인수 (2009). 다중지능특성에 따른 강점기반 자기결정훈련이 지적장애학생의 사회적 적응행동에 미치는 효과. **특수교육학연구, 44**(2), 207-229.
이명희, 박은혜 (2006). 또래중재를 위한 보완・대체 의사소통 대화상대자 훈련이 중도 지체장애유아의 또래와의 상호작용에 미치는 영향. **유아특수교육연구, 6**(1), 109-127.

이문규 (2011). 만성 뇌졸중 환자에서 동작관찰이 거울신경세포활성과 상지기능에 미치는 영향. 미간행 박사학위논문, 서남대학교 대학원, 남원.

이문규, 김종만 (2011). 동작관찰훈련이 뇌졸중 환자의 상지 기능에 미치는 영향. **한국전문물리치료학회지, 18**(2), 27-34.

이상열 (2010). 거울신경계에 근거한 행위관찰이 연속반응 시간과제의 수행능력과 대뇌피질 재조직에 미치는 영향. 대구대학교 대학원, 대구

이성용 (2011). 비디오 모델링이 중도 지적장애 초등학생의 자전거 타기에 미치는 효과. **특수교육연구, 18**(2), 205-228.

이성용, 김진호 (2011). 비디오 모델링 기법의 근거기반 실제를 위한 메타분석. **특수교육저널: 이론과 실천, 12**(3), 213-237.

이소라, 백은희 (2010). 특수학교 지적장애 학생의 자기결정능력 향상을 위한 프로그램 효과 연구. **발달장애연구, 14**(1), 104-123.

이수영 (2012). 자기결정력 증진을 위한 중재프로그램 적용 논문의 유목별 경향분석. 미간행 석사학위논문, 단국대학교 대학원, 서울.

이숙정 (2007). 중도·중복장애학생 수업구성을 위한 '기초적 관계(Elementare Beziehung)이론 분석. **특수교육저널: 이론과 실천, 8**(4), 241-262.

이숙향 (2008). 한국 특수교육 현장에서의 자기결정에 대한 인식 및 적용: 연구 동향 분석 및 현장 조사를 중심으로. 이화특수교육학술대회 자기결정의 개념정립 및 현장 적용, pp 25-43.

이숙향 (2009). 장애학생의 자기결정에 대한 인식 및 성인기 전환과 관련된 자기결정 개념의 실제적 적용에 관한 질적 연구. **특수교육학연구, 43**(4), 47-74.

이승언 (2006). 활동관찰이 여대생의 태권도 기본 발차기 학습에 미치는 영향. 미간행 박사학위논문, 계명대학교 대학원, 서울.

이영미 (2006). 장애인의 자기결정력증진 프로그램 개발 및 효과성 연구: 지체장애와 뇌병변장애청소년을 중심으로. 미간행 박사학위논문, 연세대학교 대학원, 서울.

이옥인 (2008). 통합교육 환경에서 자기결정 학습전략이 정신지체 아동의 자기주도 학습행동 및 학업성취에 미치는 효과. 미간행 박사학위논문, 공주대학교 대학원, 공주.

이옥인, 박은영, 신인수 (2011). 장애학생의 자기결정에 대한 중재프로그램의 효과: 메타분석. 54(3), **중복·지체부자유아교육, 54**(3), 101-122.

이옥인, 백은희 (2007). 정신지체 학생의 일반교육과정 접근을 위한 자기결정 학습 모형 탐색. **특수교육학연구, 42**(1), 51-75.

이음창, 방요순, 김희영 (2013). 고객중심 동작관찰훈련에 의한 뇌졸중 환자의 작업수행, 기능적 독립성, 삶의 질의 변화. **한국엔터테인먼트산업학회논문지, 7**(3), 181-188.

이재섭, 이재욱, 최승숙 (2011). 자기주장훈련 중재프로그램이 경도지적장애학생의 자기인식과 자기옹호에 미치는 효과. **특수교육저널: 이론과 실천, 12**(4), 113-136.

임대섭, 방명애 (2010). 자기결정기술 중심의 전환계획프로그램이 전공과 지적장애인의 전환계획인식, 자기결정기술 및 적응행동에 미치는 영향. **자폐성장애연구, 10**(2), 85-111.

임윤경 (2002). 시각적 스케쥴 사용이 초등학교 자폐아동의 장소 이동시간의 문제행동 발생에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 서울.

임은영, 김자경, 김기주, 김주영 (2007). 자기결정 프로그램이 초등학교 경도 정신지체 아동의 자기결정력에 나타난 효과. **정신지체연구, 9**(2), 21-36.

정대영, 김수진 (2009). 부모 참여 여부가 경도발달장애 청소년의 자기결정력과 문제해결력에 미치는 효과. **정서. 행동장애연구, 25**(4), 253-274.

정인혜, 임경원, 전병운 (2012). 자폐성 장애아동의 비디오 모델링 연구 동향. **정서·행동장애연구, 28**(4), 109-141.

조광순, 김정자 (2002). 대체 의사소통 교수가 중복장애 유아의 자해 행동 및 바람직한 상호작용 행동에 미치는 효과. **언어치료 연구, 11**(1), 123-150.

조명애, 박은혜, 이경순 (2009). 자기결정행동 구성요소 중 목표설정과 선택하기를 적용한 국어과 수업의 효과. **특수아동교육연구, 11**(1), 309-329.

조인수, 윤형진 (2009). 강점지능을 기반으로 한 자기결정훈련 활동이 지적장애학생의 자율성에 미치는 효과. **지적장애연구, 11**(2), 1-20.

조인수, 이응훈 (2008). 지적 발달장애인을 위한 자기결정 교수전략. 경북: 대구대학교 출판부.

조인수, 정성민 (2013). 특수교사의 자기결정기술 교수 증진을 위한 전략과 실행과제 탐색. **특수아동교육연구, 15**(2), 45-65.

조주연 (1996). 인지과학적 발견에 기초한 주의집중 방략. **한국초등교육, 8**(2), 219-242.

조진규 (1999). 동작관찰에서 모델 시범능력이 운동기술의 획득과 파지 및 전이에 미치는 영향. 미간행 박사학위논문, 경성대학교 대학원.

조진우, 방요순, 방주희, 손보영, 이문규 (2011). 동작관찰 훈련이 만성 뇌졸중 환자의 상지 기능에 미치는 영향. **대한작업치료학회지, 19**(4), 15-24.

최미경 (2013). 자기효능감 발현의 뇌 과학적 이해와 교육적 시사점. 석사학위논문, 서울교육대학교, 서울.

최승숙, 김주용, 이재섭, 황선하 (2012). 장애학생의 자기옹호 중재 연구 고찰. **학습장애연구, 9**(3), 249-273.

최현화 (2001). 음성출력 의사소통 기구를 이용한 의사소통 중재가 또래를 향한 자폐 아동의 자발적 의사소통에 미치는 효과. 미간행 석사학위 청구논문, 이화여자대학교 교육대학원, 서울.

표윤희, 박은혜 (2007). VOCA를 활용한 통합적인 AAC 중재가 중도 뇌성마비학생의 의사소통행동, 기능, 양식 및 상징조합에 미치는 효과. **특수아동교육연구, 9**(2), 203-222.

하태호 (2009). 활동관찰이 축구드리볼 과제 학습에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 계명대학교 대학원.

한경근 (2010). 중도, 중복장애학생을 위한 보완, 대체의사소통 (AAC) 체계 중재 원리의 실제적 적용 방안 탐색. **특수아동교육연구, 12**(4), 75-98.

한경임 (2007). 보완・대체 의사소통 조기 중재의 가능성 탐색과 중재 시 고려 사항에 관한 고찰. **특수교육, 6**(1), 5-26.

한경임, 맹현숙 (2003). 보완・대체 의사소통에 의한 요구하기 기능훈련이 중복장애학생의 문제 행동 감소에 미치는 효과. **특수교육학연구, 37**(4), 219-241.

한경임, 최소연 (2007). 또래 참여 보완・대체 의사소통 중재가 중복장애학생의 의사소통 능력 변화에 미치는 효과. **언어치료연구, 16**(1), 109-130.

Agran, M. (1996). *Student-directed learning: A handbook on self-management.* Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.

Agran, M., Blanchard, C., & Wehmeyer, M. L. (2000). Promoting transition goals and self-determination through student self-directed learning: The self-determined learning model of instruction. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 35*(4), 351-364.

Agran, M., Snow, K., & Swaner, J. (1999) Teacher perceptions of

self-determinations: Benefits, characteristic, strategies. *Education and Traning in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 34*, 293-301.

Altschuler, E. L., Vankov, A., Hubbard, E. M., Roberts, E., Ramachandran, V. S., & Pineda, J. A. (2000). Mu wave blocking by observation of movement and its possible use as a tool to study theory of other minds. In *Soc. Neurosci,* 68.

Ayres, K. M., & Langone, J. (2005). Intervention and instruction with video for students with autism: A review of the literature. *Education and Training in Developmental Disabilities, 40*(2), 183-196.

Ayres, P., & Paas, F. (2007). Making instructional animations more effective: A cognitive load approach. *Applied Cognitive Psychology, 21*(6), 695-700.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review, 84*(2), 191-215.

Bandura, A. (1986). Social Foundation of thought and action: *A social cognitive theory,* Englewood Cliffs. NJ: Prentice-Hall.

Bandura, A. (1997). Self-efficacy: *The exercise of control.* W. H. Freeman and Company.

Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual Review of Psychology, 52*, 1-26.

Basil, C. (1992). Social interaction and Learned helples sness in severely disabled children. *Augmentative and Alternative Communication. 8*(3), 188-199.

Basil, C., & Reyes, S. (2003). Acquisition of literacy skills by children with severe disability. *Child Language Teaching and Therapy, 19*(1), 27-48.

Bellini, S., & Akullian, J. (2007). A meta-analysis of video modeling and video self-modeling interventions for children and adolescents with autism spectrum disorders. *Exceptional Children, 73*(3), 264-287.

Best, S. J., Heller, K. W., & Bigge, J. L. (2005). *Teaching individuals with physical or multiple disabilities*. Pearson/Merrill Prentice Hall.

Beukelman, D., & Mirenda, P. (2005). *Augmentative and Alternative Communication Management of severe communication disorder in children*

and adults. Baltimore: Paul H. Brooks Publishing Co.

Beukelman, D., & Mirenda, P. (2008). **보완대체 의사소통**(박현주 역.). 서울: 학지사. (원저 2005 출판).

Brass, M., Bekkering, H., Wohlschläger, A., & Prinz, W. (2000). Compatibility between observed and executed finger movements: comparing symbolic, spatial, and imitative cues. *Brain and cognition, 44*(2), 124-143.

Browder, D. M., Cooper, K. J., & Lim, L. (1998). Teaching Adults with Severe Disabilities To Express Their Choice of Settings for Leisure Activities. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 33*(3), 228-38.

Brown, F., Gothelf, C. R., Guess, D., & Lehr, D. H. (1998). Self-determination for individuals with the most severe disabilities: Moving beyond chimera. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities, 23*(1), 17-26.

Buccino, G., Binkofski, F., Fink, G. R., Fadiga, L., Fogassi, L., Gallese, V., & Freund, H. J. (2001). Action observation activates premotor and parietal areas in a somatotopic manner: an fMRI study. *Federration of European journal of neuroscience, 13(*2), 400-404.

Buccino, G., Vogt, S., Ritzl, A., Fink, G. R., Zilles, K., Freund, H. J., & Rizzolatti, G. (2004). Neural circuits underlying imitation learning of hand actions: an event-related fMRI study. *Neuron, 42*(2), 323-334.

Calvo-Merino, B., Glaser, D. E., Grèzes, J., Passingham, R. E., & Haggard, P. (2005). Action observation and acquired motor skills: an FMRI study with expert dancers. *Cerebral cortex, 15*(8), 1243-1249.

Caspers, S., Zilles, K., Laird, A. R., & Eickhoff, S. B. (2010). ALE meta-analysis of action observation and imitation in the human brain. *Neuroimage, 50*(3), 1148-1167.

Cattaneo, L., & Rizzolatti, G. (2009). The mirror neuron system: A Motor-Based Mechanism for Action and Intention understanding, The congnitive Neuroscience Ⅳ, 625-640.

Charlop-Christy, M. H., Le, L., & Freeman, K. A.(2000). A comparison of video modeling with video self-modeling for teaching children with autism.

Journal of Autism and Developmental Disorders. 30(6), 537-552.

Cochin, S., Barthelemy, C., Roux, S., & Martineau, J. (1999). Observation and execution of movement: similarities demonstrated by quantified electroencephalography. *European Journal of Neuroscience, 11*(5), 1839-1842.

Collins, B. C. (2009). 중도장애(이정은, 강경숙, 김미선 역). 서울: 학지사. (원저 2007 출판).

Corbett, B. A. (2003). Video modeling: A window into the world of autism. *Behav Analyst Today, 4,* 367-377.

Cress, C. J., & Marvin, C. A. (2003). Common questions about AAC services in early intervention. *Augmentative and Alternative Communication, 19*, 254-272.

Dapretto, M., Davies, M. S., Pfeifer, J. H., Scott, A. A., Sigman, M., Bookheimer, S. Y., & Iacoboni, M. (2005). Understanding emotions in others: mirror neuron dysfunction in children with autism spectrum disorders. *Nature neuroscience*, *9*(1), 28-30.

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). The general causality orientations scale: Self-determination in personality. *Journal of Research in Personality, 19,* 109-134

Deci, E. L., & Ryan, R., M. (1994). Promoting self-determined Education. Scandinavian. *Journal of Educational Research, 38*(1), 3-14.

Detterman, D. K., & Sternberg, R. J. (1993). *Transfer on trial: Intelligence, cognition, and instruction*. Ablex Publishing.

Ertelt, D., Small, S., Solodkin, A., Dettmers, C., McNamara, A., Binkofski, F., & Buccino, G. (2007). Action observation has a positive impact on rehabilitation of motor deficits after stroke. *Neuroimage, 36*, T164-T173.

Ewan, L. M., Kinmond, K., & Holmes, P. S. (2010). An observation-based intervention for stroke rehabilitation: experiences of eight individuals affected by stroke. *Disability & Rehabilitation, 32*(25), 2097-2106.

Fabbri-Destro, M., & Rizzolatti, G. (2008). Mirror neurons and mirror systems in monkeys and humans. *Physiology, 23*(3), 171-179.

Ferrari, P. F., Gallese, V., Rizzolatti, G., & Fogassi, L. (2003). Mirror neurons responding to the observation of ingestive and communicative mouth actions in the monkey ventral premotor cortex. *European Journal of Neuroscience, 17*(8), 1703-1714.

Fogassi, L., Ferrari, P. F., Gesierich, B., Rozzi, S., Chersi, F., & Rizzolatti, G. (2005). Parietal lobe: from action organization to intention understanding. *Science*, *308*(5722), 662-667.

Gallese, V., Fadiga, L., Fogassi, L., & Rizzolatti, G. (1996). Action recognition in the premotor cortex. *Brain, 119*, 593-609.

Garrison, K. A., Winstein, C. J., & Aziz-Zadeh, L. (2010). The mirror neuron system: a neural substrate for methods in stroke rehabilitation. *Neurorehabilitation and neural repair, 24*(5), 404-412.

Gena, A., Couloura, S., & Kymissis, E. (2005). Modifying the affective behavior of preschoolers with autism using in-vivo or video modeling and reinforcement contingencies. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 35*(5), 545-556.

Gergely, G., Bekkering, H., & Király, I. (2002). Developmental psychology: rational imitation in preverbal infants. *Nature, 415*(6873), 755-755.

Glennen, S. L., & DeCoste, D. C. (Eds.). (1997). *The handbook of augmentative and alternative communication*. Cengage Learning.

Grigal, M., Neubert, D. A., Moon, M. S., & Graham, S. (2003). Self-determination for students with disabilities: Views of parents and teachers. *Exceptional Children, 70*(1), 97-112.

Grossi, T, A., & Heward, W. L. (1998). Using self-evaluation to improve the work productivity of trainees in a community-based restaurant training program. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 33,* 248-263.

Guess, D., Benson, H. A., & Siegel-Causey, E. (1985). Concepts and issues related to choice-making and autonomy among persons with severe disabilites. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*.

Haelewyck, M. C., Bara, M., & Lachapelle, Y. (2005). Facilitating

Self-Determination in Adolescents with Intellectual Disabilities A Curriculum. *Evaluation review, 29*(5), 490-502.

Hegarty, M., Kriz, S., & Cate, C. (2003). The roles of mental animations and external animations in understanding mechanical systems. *Cognition and Instruction, 21*, 325 - 360.

Hine, J. F., & Wolery, M. (2006). Using point-of-view video modeling to teach play to preschoolers with autism. *Topics in Early Childhood Special Education, 26*(2), 83-93.

Höffler, T. N., & Leutner, D. (2007). Instructional animation versus static pictures: A meta-analysis. *Learning and instruction, 17*(6), 722-738.

Horn, R. R., Williams, A. M., & Scott, M. A. (2002). Learning from demonstrations: the role of visual search during observational learning from video and point-light models. *Journal of Sports Sciences, 20*(3), 253-269.

Hughes, C., Pitkin, S. E., & Lorden, S. W. (1998). Assessing preferences and choices of persons with severe and profound mental retardation. *Education and training in mental retardation and developmental disabilities, 33*(4), 299-316.

Iacoboni, M., Molnar-Szakacs, I., Gallese, V., Buccino, G., Mazziotta, J. C., & Rizzolatti, G. (2005). Grasping the intentions of others with one's own mirror neuron system. *PLoS biology, 3*(3), e79.

Iacoboni, M., Woods, R. P., Brass, M., Bekkering, H., Mazziotta, J. C., & Rizzolatti, G. (1999). Cortical mechanisms of human imitation. *Science, 286*(5449), 2526-2528.

Järveläinen, J., Schuermann, M., & Hari, R. (2004). Activation of the human primary motor cortex during observation of tool use. *Neuroimage, 23*(1), 187-192.

Jeon, U. H., & Branson, R. K. (1981). Performance and simulated performance test results as a function of instruction by still and motion visuals. *Journal of Educational Technology Systems, 10*(1), 33-44.

Kaiser, A. P., & Grim, J. C. (2000). Teaching functional communication skills. *Instruction of students with severe disabilities*, 453-492.

Karvonen, M., Test, D. W., Wood, W. M., Browder, D., & Algozzine, B. (2004). Putting self-determination into practice. *Exceptional Children, 71*(1), 23-41.

Kauffman, J. M. (2001). *Characteristics of emotional and behavioral disorders of children and youth*. Upper Saddle River, NU: Prentice-Hall.

Kennedy, C. H., & Haring, T. G. (1993). Teaching choice making during social interactions to students with profound multiple disabilities. J*ournal of Applied Behavior Analysis, 26*(1), 63-76.

Kishi, G. (1988). Daily decision-making in community residences: A social comparison of adults with and without mental retardation. American *Journal of Mental Retardation, 92*(5), 430-35.

Kishi, G., Teelucksingh, B., Zollers, N., Park-Lee, S., & Meyer, L. (1998). Daily decision-making in community residences: A social comparison of adult with and without mental retardation. *American Journal on Mental Retardation*, *92,* 430-435.

Koski, L., Wohlschläger, A., Bekkering, H., Woods, R. P., Dubeau, M. C., Mazziotta, J. C., & Iacoboni, M. (2002). Modulation of motor and premotor activity during imitation of target-directed actions. *Cerebral cortex, 12*(8), 847-855.

Lacourse, M. G., Orr, E. L., Cramer, S. C., & Cohen, M. J. (2005). Brain activation during execution and motor imagery of novel and skilled sequential hand movements. *Neuroimage, 27*(3), 505-519.

Lancioni, G. E., O'Reilly, M. F., Singh, N. N., Sigafoos, J., Oliva, D., & Severini, L. (2008). Three persons with multiple disabilities accessing environmental stimuli and asking for social contact through microswitch and VOCA technology. *Journal of Intellectual Disability Research, 52*(4), 327-336.

Lee, S. H., & Wehmeyer, M. L. (2004). A review of the Korean literature related to self-determination: Future directions and practices for promoting the self-determination of students with disabilities. *korean Journal of special Education, 38*(4), 369-390.

Light, J. C., & Binger, C. (1998). *Building communicative competence with individuals who use augmentative and alternative communication.* PH Brookes Publishing Company.

MarthaSnell, 김영태, 박은혜 (2005). AAC 체계 적용을 위한 진단 프로토콜 안내서. 이화여자대학교 특수교육연구소.

Martin, J., & Huber-Marshall, L. (1995). Chiocemaker: A comprehensive self-determination program. *Intervention in School and Clinic, 30,* 147-156.

Mechling, L. (2005). The effect of instructor-created video programs to teach students with disabilities: A literature review. *Journal of Special Education Technology, 20*(2), 25.

Mithaug, D. E. (1996). *Equal opportunity theory* (p. 17). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Mithaug, D. E. (2003). Evaluating credibility and worth of self-determination theory. In Wehmeyer, M. L., Abery, B. H. Mithaug, D. E. & Stancliff. R. J. (Eds.). *Theory in self-determination.* Illinois: Springfield, Charles C Thomas Publisher, LTD.

Munk, D. D., & Repp, A. C. (1994). The relationship between instructional variables and problem behavior: A review. *Exceptional Children, 60*(5), 390-401.

National joint Committee for the Communication Needs of Persons with Servere Disabilities, (2002). Supporting documentation for the position statement on access to communication services and support: Concern regarding the application of restrictive "eligibility" policies. *Communication Disorders Quarterly, 23*, 145-153.

Nishitani, N., Avikainen, S., & Hari, R. (2004). Abnormal imitation related cortical activation sequences in Asperger's syndrome. *Annals of neurology, 55*(4), 558-562.

Oberman, L. M., Hubbard, E. M., McCleery, J. P., Altschuler, E. L., Ramachandran, V. S., & Pineda, J. A. (2005). EEG evidence for mirror neuron dysfunction in autism spectrum disorders. Cognitive *Brain Research, 24*(2), 190-198.

Paas, F., Renkl, A., & Sweller, J. (2003). Cognitive load theory and instructional design: Recent developments. *Educational psychologist, 38*(1), 1-4.

Paas, F., Renkl, A., & Sweller, J. (2004). Cognitive load theory: Instructional implications of the interaction between information structures and cognitive architecture. *Instructional Science, 32,* 1 - 8.

Pelosin, E., Avanzino, L., Bove, M., Stramesi, P., Nieuwboer, A., & Abbruzzese, G. (2010). Action observation improves freezing of gait in patients with Parkinson's disease. *Neurorehabilitation and Neural Repair, 24*(8), 746-752.

Perkins, T., Stokes, M., McGillivray, J., & Bittar, R. (2010). Mirror neuron dysfunction in autism spectrum disorders. *Journal of clinical neuroscience, 17*(10), 1239-1243.

Quill, K. A. (2000). Do-Watch-Listen-Say: *Social and Communication Intervention for Children with Autism*. PH Brookes Publishing Company.

Rizzolatti, G., & Craighero, L. (2004). The mirror-neuron system. Annu. Rev. *Neurosci., 27*, 169-192.

Rizzolatti, G., & Fabbri-Destro, M. (2008). The mirror system and its role in social cognition. *Current opinion in neurobiology, 18*(2), 179-184.

Rizzolatti, G., & Fabbri-Destro, M. (2010). Mirror neurons: from discovery to autism. *Experimental Brain Research, 200*(3-4), 223-237.

Rizzolatti, G., & Sinigaglia, C. (2010). The functional role of the parieto-frontal mirror circuit: interpretations and misinterpretations. *Nature Reviews Neuroscience, 11*(4), 264-274.

Rizzolatti, G., Fabbri-Destro, M., & Cattaneo, L. (2009). Mirror neurons and their clinical relevance. *Nature clinical practice neurology, 5*(1), 24-34.

Rizzolatti, G., Fadiga, L., Gallese, V., & Fogassi, L. (1996). Premotor cortex and the recognition of motor actions. *Cognitive brain research, 3*(2), 131-141.

Rizzolatti, G., Fadiga, L., Matelli, M., Bettinardi, V., Paulesu, E., Perani, D., & Fazio, F. (1996). Localization of grasp representations in humans by PET: 1. Observation versus execution. *Experimental brain research, 111*(2), 246-252.

Rizzolatti, G., Fogassi, L., & Gallese, V. (2001). Neurophysiological mechanisms

underlying the understanding and imitation of action. *Nature Reviews Neuroscience, 2*(9), 661-670.

Rowland, C., & Schweigert, P. (1993). Analyzing the communication envioronment to increase functional communication. *Journal of The Association for Persons With Severe Handicaps, 18*(3), 161-176.

Rowland, C., & Schweigert, P. (2000). Tangible symbols, tangible outcomes. *Augmentative and Alternative Communication, 16*(2), 61-78.

Sands, D. J., & Wehmeyer, M. L. (1996). *Self-determination across the life span: Independence and choice for people with disabilities*. Brookes Publishing Company.

Schubotz, R. I., & von Cramon, D. Y. (2001). Functional organization of the lateral premotor cortex: fMRI reveals different regions activated by anticipation of object properties, location and speed. *Cognitive Brain Research, 11*(1), 97-112.

Sgandurra, G., Ferrari, A., Cossu, G., Guzzetta, A., Biagi, L., Tosetti, M., & Cioni, G. (2011). Upper limb children action-observation training (UP-CAT): a randomised controlled trial in Hemiplegic Cerebral Palsy. *BMC neurology, 11*(1), 80.

Siegel, E., & Wetherby, A. (2000). Nonsymbolic communication. *Instruction of students with severe disabilities*, (6th ed. 405-446). PH: Person Education.

Snell, M., Martha E., Hoover, K., Kathyn, A. T. (2003). 중도장애학생의 상징적 및 비상징적 보완·대체 의사소통에 관한 최근 중재 연구 검토. 국제세미나 자료집(pp. 1-62). 국립특수교육원.

Stancliffe, R. J. (2001). Living with support in the community: Predictors of choice and self determination. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews, 7*(2), 91-98.

Stancliffe, R., & Wehmeyer, M. L. (1995). Variability in the availability of choice to adults with mental retardation. *Journal of Vocational Rehabilitation, 5*(4), 319-28.

Stang, K. K., Carter, E. W., Lane, K. L., & Pierson, M. R. (2009). Perspectives of general and special educators on fostering self-determination in

elementary and middle schools. *The Journal of Special Education, 43*(2), 94-106.

Strafella, A. P., & Paus, T. (2000). Modulation of cortical excitability during action observation: a transcranial magnetic stimulation study. *Neuroreport, 11*(10), 2289-2292.

Sweller, J. (2004). Instructional design consequences of an analogy between evolution by natural selection and human cognitive architecture. *Instructional Science, 32,* 9 - 31.

Sweller, J., & Sweller, S. (2006). Natural information processing systems. *Ecological Psychology, 4,* 434 - 458.

TASH. (2000). TASH resolution on the people for whom TASH advocates.

Test, D. W., Fowler, C. H., Wood, W. M., Brewer, D. M., & Eddy, S. (2005). A conceptual framework of self-advocacy for students with disabilities. *Remedial and Special Education, 26*(1), 43-54.

Tremblay, C., Robert, M., Pascual-Leone, A., Lepore, F., Nguyen, D. K., Carmant, L., Bouthillier, A., & Théoret, H. (2004). Action observation and execution Intracranial recordings in a human subject. *Neurology, 63*(5), 937-938.

Udwin, O. & Yule, W. (1991). Augmentive communication system taught to cerebal palsied children: A longitudinal study: Ⅱ. Pragmatic features of sign and symbols use. *British Journal of Disorders of communication. 26.* 137-148.

Umilta, M. A., Kohler, E., Gallese, V., Fogassi, L., Fadiga, L., Keysers, C., & Rizzolatti, G. (2001). I know what you are doing: A neurophysiological study. *Neuron, 31*(1), 155-165.

Van Gog, T., Paas, F., & van Merriënboer, J. J. (2004). Process-oriented worked examples: Improving transfer performance through enhanced understanding. *Instructional Science, 32*(1-2), 83-98.

Van Gog, T., Paas, F., Marcus, N., Ayres, P., & Sweller, J. (2009). The mirror neuron system and observational learning: Implications for the effectiveness of dynamic visualizations. *Educational Psychology Review,*

21(1), 21-30.

Wehmeyer, M. L. & Palmer, S. B. (2000). *The self-determined learning model of instruction for early elementary-age students*. Kansas Univ.

Wehmeyer, M. L. (1994). Perceptions of self-determination and psychological empowerment of adolescents with mental retardation. *Education and Training in Mental Retardation & Developmental Disabilities, 29,* 9-2.1

Wehmeyer, M. L. (1995). A career education approach: Self-determination for youth with mild cognitive disabilities. *Intervention*, *30*(3), 157-163.

Wehmeyer, M. L. (1996). self-determination as an educational outcome: Why is it important to children, youth, and adults with disabilities? In D. J. Sand & M. L. Wehmeyer(Eds), *Self-determination across the life span: Independunce and choice for people with disabilities*. Baltimore: Paul H. Brookes.

Wehmeyer, M. L. (1998). Self-determination and individuals with significant disabilities: Examining meanings and misinterpretations, *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps, 23,* 5-16.

Wehmeyer, M. L. (2001). Assessment in self-determination: Guiding instruction and transition planning. *Assessment for Effective Intervention, 26*(4), 41-49.

Wehmeyer, M. L. (2002). *Self-determination and the education of students with disabilities.* Arlington, VA: ERIC Clearinghouse on Disabilities and Gifted Education.

Wehmeyer, M. L. (2005). Self-determination and individuals with severe disabilities: Re-examining meanings and misinterpretations. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities, 30*(3), 113-120.

Wehmeyer, M. L., & Metzler, C. A. (1995). How self-determined are people with mental retardation? The national consumer survey. *Mental Retardation, 33,* 111-119.

Wehmeyer, M. L., & Mithaug, D. E. (2006). self-determination, causal agency, and mental reardation. *International Review of Research in Mantal Retardation. 31*, 31-72.

Wehmeyer, M. L., & Palmer, S. B. (2003). Adult outcomes for students with cognitive disabilities three-years after high school: The impact of self-determination. *Education and Training in Developmental Disabilities, 38*(2), 131-144.

Wehmeyer, M. L., & Schwartz, M. (1997). Self-determination and positive adult outcomes: A follow-up study of youth with mental retardation or learning disabilities. *Exceptional Children, 63*, 245-256.

Wehmeyer, M. L., & Schwartz, M. (1998). The relationship between self-determination and quality of life for adults with mental retardation. *Education and Training in Mental Retardations and Developmental Disabilities, 33,* 3-12.

Wehmeyer, M. L., Agran, M., & Hughes, C. (2000). A national survey of teachers' promotion of self-determination and student-directed learning. *The Journal of Special Education, 34*(2), 58-68

Wehmeyer, M. L., Agran. M., & Hughes, C. (1998). *Teaching self-determination to students with disabilites: basic skills for successful transition*. Baltimore: Paul H. Brookes.

Whitman, T. L., (1990). Self-regulation and mental retardation. *American Journal on Mental Retardation*, *94*, 347-362.

Ysseldyke, J. E., Algozzine, R., & Thurlow, M. L. (2000). *Critical issues in special education*. Boston: Houghton Mifflin.

Zimmerman, B. J. (1995). Self-efficacy and educational development. *Self-efficacy in changing societies*, 202-231.

<부록 1> 부모님 참가동의서

안녕하십니까?

저는 조선대학교 대학원 특수교육 박사과정 김시원입니다.

본 연구는 “AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 중도장애학생의 자기결정행동에 미치는 영향”에 관한 실험연구 입니다.

귀하는 본 연구에 참여할 것인지 여부를 결정하기 전에, 이 연구가 왜 수행되며, 무엇을 수행하는지 귀하가 이해하는 것이 중요합니다. 이 연구를 수행하는 연구자가 귀하에게 이 연구에 대해 설명해 줄 것입니다. 이 연구는 자발적으로 참여 의사를 밝히신 분에 한하여 수행 될 것입니다. 신중히 설명을 들으신 후 참여 의사를 밝혀 주시길 바라며, 만일 어떠한 질문이 있다면 담당 연구자가 자세하게 설명해 줄 것입니다.

귀하의 서명은 귀하께서 자신(또는 법정대리인)이 본 연구에 참가를 원한다는 것을 의미합니다.

학생이름		생년월일	
장애유형		성별	
학교명			
주소			
전화번호			

본 자료는 연구 자료로만 활용될 것입니다.

귀하는 본 연구의 목적에 대해 구두로 설명을 들었고, 자유의사로 “AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 중도장애학생의 자기결정행동에 미치는 영향” 연구에 참여를 희망합니다.

2013년 월 일 성명 :

학부모 :

<부록 2> 선호도 조사 설문지(학부모용)

1	가장 좋아하는 활동을 적어 주세요	
	가장 싫어하는 활동을 적어 주세요	
2	가장 좋아하는 음식 적어 주세요.	
	가장 싫어하는 음식을 적어 주세요.	
3	가장 좋아하는 색을 적어 주세요.	
	가장 싫어하는 색을 적어 주세요.	
4	가장 좋아하는 옷을 적어 주세요.	
	가장 싫어하는 옷을 적어 주세요.	
5	가장 좋아하는 노래를 적어 주세요.	
	가장 싫어하는 노래를 적어 주세요.	
6	가장 좋아하는 물건을 적어 주세요.	
	가장 싫어하는 물건을 적어 주세요.	
7	가장 좋아하는 곳을 적어 주세요.	
	가장 싫어하는 곳을 적어 주세요.	

<부록 3> 의사소통 태도 설문지(학부모용)

이름:

1. 의사소통을 주로 어떻게 하나요? 1) 부정확하지만 구어 2) 손짓, 몸짓, 표정 3) 물건이나, 그림, 사진 4) 문제행동으로 의사표현
2. 의사소통 시 어려운 점은 무엇인가요? 1) 의사소통을 먼저 시도하려고 하지 않고 수동적임 2) 의사소통을 하려면 시간이 오래 걸림 3) 의사소통을 하려고 하지만 의미를 정확히 이해할 수 없음 4) 말을 하지 않음으로 의사소통 방식에 한계가 있음
3. 의사소통 시 학생의 태도는 어떤가요? 1) 의사소통 하려고 끝까지 시도 함. 2) 의사소통이 안 될 때는 문제행동으로 표현함. 3) 의사소통 안 될 때는 좌절하고 분노함 4) 의사소통 상황을 피하거나 모른 척 함
4. 참여 학생이 무엇을 말하려고 하는지 사람들이 잘 이해하지 못한다 1) 거의 항상 그렇다 2) 자주 그렇다 3) 가끔 그렇다 4) 거의 아니다 5) 전혀 아니다
5. 자기결정에 꼭 필요하다고 생각되는 의사소통 어휘를 적어보세요

<부록 4> 중재충실도

학생명: 측정자: 측정일 년 월 일

항목		문항	실행여부	
			예	아니오
중재 준비	1	행동관찰을 위한 동영상을 촬영하여 준비하였는가?		
	2	AAC에 자기결정을 할 수 있는 어휘들을 선정하여 수록되어 있습니까?		
중재 절차	3	동영상을 관찰하여 자기결정 할 수 있도록 동영상을 보여주었는가?		
	4	질문에 구어, AAC를 같이 사용 할 수 있도록 중재하였는가?		
	5	AAC를 사용해 자기결정하는 방법을 직접 시범 보여줬는가?		
	6	질문했을 때 대답할 시간을 충분히 주었는가?		
피드백	7	학생이 표현 한 것에 대해 적절한 반응을 보여주었는가?		
	8	학생의 자기결정에 대한 표현을 했을 때 칭찬과 격려를 하여 강화를 제공하였는가?		
	9	학생이 자기결정을 할 수 있도록 최소한의 촉진을 제공하였는가?		
	10	정확하지 않는 표현에 행동관찰을 다시하게 하여 명확하게 하도록 요구하였는가?		

<부록 5> 사회적 타당도- 부모

항목	평가내용	매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
중재 목표의 중요성	1. 학생들에게 자기결정행동 증진은 꼭 필요하다고 생각하는가?					
중재의 수용성	2. AAC 사용을 위한 행동관찰 중재는 설명만 들으면 어렵지 않게 할 수 있을 것 같은가?					
	3. AAC 사용을 위한 행동관찰 중재에 참여하는 것을 학생들이 즐거워하는가?					
	4. 다른 부모에게도 추천하고 싶은 중재 방법인가?					
중재 결과의 중요성	5. AAC 사용을 위한 행동관찰 중재가 학생의 자기결정행동을 변화시켰다고 생각하는가?					
	6. 자기결정행동이 일상생활에서 변화가 생겼다고 생각하는가?					
	7. AAC 사용을 위한 행동관찰 중재는 학생들에게 유익한가?					

* AAC 사용을 위한 행동관찰 중재에 대한 의견이 있으시면 적어주시면 고맙겠습니다.

<부록 6> 사회적 타당도- 특수교사, 언어치료사

항목	평가내용	매우그렇다	그렇다	보통이다	그렇지않다	전혀그렇치않다
중재 목표의 중요성	1. 중도장애학생들에게 자기결정행동 증진은 꼭 필요하다고 생각하는가?					
중재의 수용성	2. AAC 사용을 위한 행동관찰 중재는 설명만 들으면 어렵지 않게 할 수 있을 것 같은가?					
	3. 중도장애학생들에게 적절한 중재과정이라고 생각하는가?					
	4. 다른 교사에게도 중재 방법을 추천해 주고 싶은가?					
중재 결과의 중요성	5. AAC 사용을 위한 행동관찰 중재는 중도장애학생들에게 유익한가?					

* AAC 사용을 위한 행동관찰 중재에 대한 의견이 있으시면 적어주시면 고맙겠습니다.

<부록 7> 자기결정행동 전사 기록지

학생명: _____ 관찰자:_____ 관찰일:_____년_____월_____일

실험조건: 기초선 회기/ 중재 회기/ 일반화 회기/ 유지 회기

자기결정		자기 인식		자기 관리		선택 하기		자기 옹호		내용	점수
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
총점											/16

정반응	2	* 자기결정 기회가 주어진 후 5초 이내에 원하는 어휘를 말하거나 AAC를 지적함
	1	* 자기결정 기회가 주어진 후 5초 이내에 원하는 어휘를 말하거나 AAC를 지적하지 못하였으나, 언어적 촉진을 받아 원하는 어휘를 말하거나 AAC를 지적함
오반응	0	* 자기결정 기회가 주어진 후 5초 이내에 원하는 어휘를 말하지 못하거나 AAC를 지적하지 않음 * 자기결정 기회가 주어진 후 5초 이내에 원하는 어휘를 말하지 못하거나 AAC를 지적하지 않고, 언어적 촉진을 해도 원하는 어휘를 말하지 못하거나 AAC를 지적하지 않음