

중도 뇌성마비 아동의 비상징적 의사소통 능력 사정

-종합적 사정 가설 모형 제안 -

박 경 옥*

나사렛대학교 강사

《요 약》

이 연구는 중도 뇌성마비 아동들이 사용하고 있는 비상징적인 수준의 의사소통 체계에 대한 종합적인 의사소통 사정의 모델을 제시하여 비상징적인 수단이지만 상호작용의 효율성을 높일 수 있는 의사소통의 방법으로 자리 할 수 있도록 사정 체계를 마련하는데 그 목적을 두고 있다. 이러한 목적을 달성하기 위해서 현재 중도·중복 장애아동에게 적용되고 있는 3가지 의사소통 진단 모델(참여모델, 반다이크 접근 방법, 비상징적 의사소통 사정을 위한 역동적 사정 모델)에 대한 특성과 사정 요소를 파악하여 중도의 뇌성마비 아동의 의사소통 능력을 사정해 낼 수 있는 “종합적 사정 가설모형(Total Assessment Working Model : TAWM)”을 도출하였으며, 이 모형을 실제 중도의 뇌성마비 아동과 그의 어머니 3쌍에게 적용하여 이들의 비상징적 의사소통 능력 사정의 요소와 절차에 대한 검증과 함께 이들이 지닌 교육적 함의를 논의하였다.

주제어 : 중도 뇌성마비 아동, 비상징적 의사소통, 사정, 대화상대자

1. 서 론

장애아동과 관계를 맺고 있는 부모나 교사들은 아동의 강점과 요구, 그리고 학습 스타일을 이해하여 학습을 촉진시킬 수 있는 방법을 찾아 삶의 질을 높여주고자 한다. 하지만 특수교육 서비스를 받을 적격성을 판단하기 위해 실시되는 표준화된 사정을 통해 수집된 정보는 그다지 명확하지 못하며, 중도 뇌성마비 아동에게 사용되었을 때 이들의 능력에 대한 새로운 편견을 제공하는 원인이 되기도 한다(Linder, 1993; Mar, 1996). 사실, 대다수의 중도 뇌성마비 아동들은 “검사 불능”으로 분류되기도 하는데, 그 이유는 검사 규준이 중도 뇌성마비 아동이 보이는 기술능력 범위를 가려내기엔 불충분하기 때문이며(Linder, 1993), 어떤 검사도구의 경우는 현재 아동이 보이는 발달 영역과 감각 결손이나 운동 기능의 어려움, 의사소통의 손상, 발달의 전반적인 영역과 관련한 건강에

*교신저자(rosapark01@hanmail.net)

대한 염려 등과 같은 개인적인 장애 특성이 발달 영역과 내적인 상관관계를 추론해 내기 어려운 경우도 있다(Linder, 1993). 예를 들어, 시·청각 중복장애를 지니고 매우 제한적인 수용적 의사소통 기술을 지닌 아동이 무엇인가를 보고 행동으로 실행해 내는 검사 과제를 수행해야한다면 매우 낮은 점수를 받는 것은 당연한 일이다. 유사한 예로 중도 뇌성마비 아동에게 ‘블록 쌓기’ 등과 같은 과제를 수행해야할 때는 문항에 대한 이해를 하지 못해서라기보다는 그 과제를 수행할 수 없는 신체적 제약으로 검사에서 낮은 수준의 운동 수행능력과 인지 능력을 지닌 아동으로 평가받기도 한다(McCune, Kalmanson, Fleck, Glazenwski, & Sillari, 1990). 일반아동들과 마찬가지로 중도 뇌성마비 아동 역시, 친숙하지 않은 상황, 검사도구, 검사자와 검사를 받게 되는 경우 불이익을 받을 수 있게 된다, 이는 아동이 사용하고 있는 의사표현에 대해 익숙하지 않아 아동의 의도가 정확하게 전달되지 않는 경우가 있다(Linder, 1993). 특히 뇌성마비 아동의 경우, 자신의 신체 경직이나 원시반사, 불수의적인 움직임 등으로 인해 의사소통에 대해 자신감이 결여된 상태에 있어 낮은 사람들과의 의사소통에 소극적인 면을 보이고 수동적으로 반응하고 있는 것으로 나타나고 있으므로(Coggins, 1998), 이들의 의사소통 방식을 이해하는 것이 우선과제가 되어야한다(Mar, 1996; van Dijk, 1999). 더구나 중도 뇌성마비 아동에게 상호반응적인 방식이 아닌 경우, 즉, 질문에 빨리 반응하고 빈번한 반응을 해야 하는 경우, 아동이 질문을 이해하지 못하는 경우도 있고, 시간이 부족한 경우도 있으며, 지나치게 높은 기대감으로 불안감을 느껴 낮은 성취 결과를 낼 수 있다. 또한 검사자와 아동간의 의사소통 격차(방식에 대한 상호 이해가 부족한 경우)는 아동의 인식 흐름을 방해하여 사정의 과정에서 이탈하게 됨으로 부적절한 행동이나 문제 행동 등으로 자신을 표현하는 경우가 발생할 수 있다(van Dijk, 1999).

이렇듯 중도 뇌성마비 아동에게 표준화 검사와 발달 척도를 사용하는 것은 다양한 제한점과 문제점을 안고 있으므로, 아동에게 적절한 학습목표와 수행목표는 물론, 교수전략, 그리고 필요한 관련 서비스와 지원을 좀 더 효율적으로 해 내기 위해서는 다양한 형태의 사정 기술과 전략이 개발되어야 한다. 최근 중도 뇌성마비 아동의 특성과 적절한 교육적 서비스를 제공하기 위한 다양한 평가의 방법을 동원하고 있다. 즉, 학령전기 아동을 위한 놀이 중심의 관찰 사정(Linder, 1993), 생태학적 접근과 교육과정 모델(Neel & Billingsly, 1989) 활용을 통한 사정의 방법 등이 좋은 사례가 되고 있다.

다양한 사정 방법에 대한 연구자들의 공헌에도 불구하고, 중도 뇌성마비 아동은 연령, 장애 정도, 교육적 경험으로 그들 자신에게 가장 적합한 방식의 효율적인 의사소통의 전략과 많은 기술들을 스스로 습득하는데 큰 영향을 미치지 못한 것도 사실이다. 중도의 뇌성마비 아동이 의사소통 전략이나 기술을 사용하고 있음에도 앞서 언급된 다양한 사정의 방법으로 얻은 정보는 각 아동에게 적합한 교수 목표나 중재 전략을 개발하는데 유용하게 활용되어지지 않는 것(Logan, Alberto, Kana, & Waylor-Browen, 1994)으로 보인다. 예를 들면, 시각, 청각, 운동 기능, 그리고 건강문제를 지닌 중도 장애 아동의 경

우는 사정의 과정에서도 매우 제한된 경험이 주어지기도 하고, 그들은 검사 환경에서만 가지 방식으로만 사물을 가지고 놀이를 하도록 하여 측정하므로, 사정의 결과가 이들의 능력을 제대로 평가하였다고는 하기 어렵다. 따라서 중도 뇌성마비 아동들이 보이는 실제 수행 능력과 기대되는 수행 능력간의 불일치를 분석하여 독특한 학습 스타일이나 상호작용 방식, 그리고 그들만의 강점으로 인식할 수 있도록 그들의 잠재적 영역을 사정해 낼 수 있는 절차와 방법을 모색하는 것은 그들의 교육권을 확보해 주는 것이 특수교육 대상 학생들에 대한 사정과 평가 영역에서의 과제이기도 하다.

대부분의 정적사정 검사(또는 표준 지향 검사)들은 의사소통이 일련의 불변적인 단계를 걸쳐서 발달한다고 가정하므로 중도 장애 아동이나 뇌성마비 아동과 같이 개별적 그리고 맥락적 상황에 의해 발생하는 상당한 변이를 측정하지 못하고 있고(Coggins, 1998), 비상징적 수준에서 상호작용을 하는 중도의 뇌성마비 아동의 독특한 의사소통 속성을 파악하는데 어려움이 있다. 비상징적인 의사소통을 하는 장애아동과 대화상대자들은 사회적으로 용인된 방식으로 대화를 나누고 있지는 않지만, 그들만의 역동적인 소통 과정으로 대화를 나누고 있고 정서적인 유대를 형성하기도 한다. 그러나 긴밀한 유대관계를 맺는 사람들은 학습자들과 친숙한 관계에 있는 사람이며 반면에, 아동과 관계를 맺지 않은 사람들은 장애 아동과 어떻게 의사소통을 해야 하는지, 혹은 어떻게 성공적으로 아동과 대화를 이어나가는 지에 대해 어려움을 겪고 있다(Siegel & Wetheby, 2000).

Musselwhite와 Louis(1988)의 연구에 의하면, 중도의 비상징적 의사소통 특성을 지닌 아동들이 익숙한 환경에서 비록 특이하기는 하지만 상호작용을 위해 다양한 방식을 개발하여 사용하고 있다고 주장하였다. 이러한 다양한 방식은 대화상대자와 환경적 요인과 관련이 있음을 밝히고 있다(박은혜, 2003). 그러므로 중도 뇌성마비 아동의 비상징적 의사소통을 지도하기 위해서는 이들에 대한 특성과 능력을 파악하는 사정의 과정은 반드시 필요하다고 할 수 있다. 즉, 사정의 목적이 각 아동에게 맞는 개별화된 적합한 교수 방법을 찾아내기 위한 과정이라면, 어떤 의사소통 형태나 신호를 가르치기에 앞서 체계적인 사정의 과정을 통해 현재 아동의 의사소통의 특성을 파악하는 것은 물론이고, 앞으로 미래 생활에서 필요한 의사소통 방법을 파악하여 적용하는 것은 당연한 절차이며(박은혜·김정연, 2004; 정해동 외, 1999), 장애 아동의 발달에 따라 적절한 어휘의 확장을 꾀하기 위한 특수교육의 순수한 목적을 실현하는 과정으로 볼 수 있다(Beukelman & Mirenda, 2005).

따라서 이 연구는 최근 장애 학생들을 대상으로 그림 상징체계를 적용한 그림 의사소통판이나 음성 출력장치를 이용하여 주어진 상황에서 의사소통 능력을 향상시키고자 적용하고 있는 다양한 사정의 방법과 중재 방법에 대한 연구들을 살펴보고, 첫째, 보완·대체 의사소통 체계 적용을 위한 참여모델(Beukelman & Mirenda, 2005), 각각 중복장애 아동의 의사소통 지도를 위한 사정 틀을 제안한 반다이크 사정 모델(van Dijk,

McDonnell, & Thompson, 2002), 그리고 비상징적 의사소통 중도·중복장애 아동을 위한 역동적 사정 모델(Snell & Brown, 2000)의 사정 방법과 사정 요소를 분석하여, 중도 뇌성마비 아동의 비상징적 의사소통을 사정하기 위한 종합적인 사정의 가설 모형 개발 가능성을 찾아보고자 하였다. 두 번째 목적은 비상징적 의사소통 사정틀을 바탕으로 3쌍의 중도 뇌성마비 아동과 주 대화상대자인 어머니를 대상으로 종합적 사정 가설 모형을 적용하여 비상징적 의사소통 사정의 적절성 및 교육적 함의를 찾고자 하였다.

II. 이론적 배경

중도 뇌성마비 아동들이 사용하고 있는 비상징적인 의사소통의 특징은 그림 상징이나 이동식 컴퓨터와 같은 물리적인 도구를 사용하지 않고, 손이나 몸을 움직이거나 얼굴 표정 등의 신체 일부를 사용하여 표현하기 때문에 간편하고 전달속도가 빨라 상징으로 의사소통하는 이들보다 더 많은 어휘를 제공할 수 있다는 장점을 지니고 있다. 하지만, 의사소통 신호의 구조가 일시적이어서 대화상대자들이 늘 아동들에게 시각적 주의를 기울여야 하며 아동의 고유한 비상징 체계를 알고 있는 사람들과 의사소통을 해야 하므로 장애아동이 상호작용하며 사회적 관계를 형성하는 데는 제한을 받을 수 있다(박경옥, 2005). 따라서 상징적 체계로 의사소통을 할 수 없는 중도 뇌성마비 아동들이 그들 나름의 고유의 의사소통 방식(예: 수화, 동작어, 음성, 제스처, 눈 응시와 추적하기 등)을 사용하여 여러 사람과 의사소통할 수 있도록 활용하는 것은 사회적 관계를 형성하는 데 긍정적인 영향을 미칠 수 있다(Beuklman & Mirenda, 2005). 즉, 비상징적인 의사소통의 형태로 상호작용하고 있는 중도 뇌성마비 아동의 특성과 능력을 고려한 다양한 의사소통의 방식을 개발·적용하여 그 효과를 알아볼 필요가 있다. 이를 위해서는 중도 뇌성마비 아동에게 적절한 상징과 전략을 결정하기 위한 다각적인 사정 과정이 필요하며, 이를 바탕으로 중재 계획을 수립하는 절차가 필요하다(Calculator & Jorgenson, 1991).

최근 다양한 중재 방법을 적용하여 중도 뇌성마비 아동의 의사소통 능력을 향상시키려는 노력을 기울이고 있으나(박은혜, 2003; 임희정, 2001; Ronski, Sevcik, Hyatt, & Cheslock, 2002), 이와 관련해서 장애 아동의 특성을 반영하여 중재 방법을 결정하는 과정이나 지도할 어휘 등을 추출해 내는 사정방법과 과정을 다룬 적절한 연구는 거의 없는 실정이다. 지금까지의 전통적인 사정 방법들은 아동의 장애 유무를 확인하거나 아동의 발달 단계만을 서술하고 있으며(Justice & Ezell, 1999), 의사소통을 가장 풍성하게 하는 일상생활 활동과 자연스런 상호작용 동안에 나타나는 개인의 의사소통 능력을 사정해 내지 못하고 있다. 또한 아동을 잘 알고 있는 가족 혹은 양육자의 참여가 배제되어 가치 있는 정보들을 거의 제공받지 못했다는 제한점을 지니고 있다(Siegel &

Wetheby, 2000). 최근 몇몇 연구를 통해 또래나 어머니의 중재를 통해 중도 뇌성마비 아동의 의사소통 기술을 증진시켜 나가고는 있지만 좀 더 다양한 장면에서, 다양한 중재 방법을 개발하여 적용하는 중재 연구가 활발히 이루어져야한다. 그러므로 전통적인 사정 방법을 개선한 관찰과 면담의 개방적인 형태를 지닌 비형식적 사정방법은 비상징적 의사소통을 하는 중도 뇌성마비 아동의 독특한 특성을 파악하고 이들과 친숙한 관계에 있는 대화상대자에게 효과적인 의사소통의 방법을 계획할 수 있는 체계적인 대안적 사정 및 중재 방법이 될 수 있을 것이다. 이러한 필요에 부응하여 국내에서도 중도 뇌성마비 아동에 대한 의사소통 중재에 대한 연구(박은혜, 2003. 재인용)가 태동하기 시작하였으며, 체계적인 의사소통 중재를 위한 사정이 부분적으로 시도되고 있다. 보완·대체 의사소통 사용자들을 위한 참여모델(박은혜, 1996; Beukleman & Mirenda, 2005)의 적용이나 보완·대체 의사소통 체계 적용을 위한 진단 프로토콜(박은혜·김영태·Snell, 2005)을 통해 아동의 신체·기능적인 측면과 상징 선택에 관련한 사정에 중점을 둔 접근은 좋은 사례가 되고 있다. 그러나 이 진단 프로토콜의 진단 과정은 그림 의사소통 방법이나 다른 공학적인 매체를 활용하여 상징적인 의사소통 적용을 위해 이루어지고 있어, 비상징적인 의사소통을 하는 중도 뇌성마비 아동들에게 적용하는 데는 한계를 지니고 있다. 따라서 비상징적 의사소통을 하는 중도 장애아동이 지닌 독특한 의사소통 방식을, 상징 매체를 사용하고 있는 이들을 사정하는 방식으로 그 특징을 파악하는 것은 또 다른 한계가 될 수 있으므로 이들과는 차별되는 사정 절차와 방법이 구안되어야 한다. 즉, 자연스러운 환경에서의 관찰과 아동을 잘 아는 사람과의 면담을 통해 아동의 장점과 요구를 알아내는 사정의 과정이 필요하다(Sandall et al., 2000).

Calculator(1988)는 장애 아동의 의사소통 프로그램을 계획할 때는 장애 아동의 장애 특성, 현재 의사소통 수준, 대화상대자(교사, 부모, 또래, 다른 사람들)의 반응과 이해 정도, 그리고 물리적·사회적 환경 요인에 대한 사정의 결과를 바탕으로 해야 한다. 즉, 중도 뇌성마비 아동의 비상징적 의사소통 중재의 긍정적인 효과를 전제하기 위해서는 장애 아동의 의사소통 사정에 대한 영역, 준거, 사정 단계별 절차와 방법이 구체적으로 제시되어야하고, 의사소통 능력 및 요구를 적절하게 평가해 낼 수 있는 사정 모형이 제시되어야 함을 시사하고 있다.

1. 중도 장애아동을 위한 의사소통 능력 사정방법 분석

중도의 비구어적 특성을 지닌 아동들이 익숙한 환경에서 비록 특이하기는 하지만 의사소통을 위해 다양한 방식을 개발하고 사용하고 있다(Musselwhite & Louis, 1988). 이들의 의사소통 방식은 대화상대자와 환경적 요인과 관련이 있으므로(박은혜, 2003), 중도 뇌성마비 아동의 비상징적 의사소통을 지도하기 위해서는 이들에 대한 특성과 능력을 파악하는 사정의 과정은 필요하다. 이러한 관점에서 중도 장애 아동의 의사소통 능

력을 평가하여 중재 계획을 세우는 과정을 다룬 참여모델, 반다이크 접근법, 역동적 사정 방법이 지닌 특성과 강조점을 살펴보는 것은 중도 뇌성마비 아동들이 비상징적인 방법으로 의사소통 하는 것을 사정하는데 필요한 요소를 찾기에 적합할 것으로 여겨져 각 사정 접근 방법과 사정의 요소를 <표 1>과 같이 분석하였다.

<표 1> 사정 모델별 특징

분류	참여모델	반다이크 접근법	역동적 사정방법
목적	기능적인 의사소통 참여 유형과 의사소통 욕구 진단 상호작용 기회의 증가 또는 유지 보완·대체 의사소통 도구 적용 후 개인의 의사소통 능력 변화 점검 중재의 효과 평가	감각 결혼에 대한 이해 감각정보의 통합 개념형성 애착과 안정성 구체적인 것에서 상징적인 개념으로의 진전 세상 조직화하는 능력 자연스러운 의사소통체계개발	아동과 대화상대자 사이에서 형성된 의사소통 능력 이해 대화상대자를 통해 제공되는 비계학습이나 다양한 지원형태에 대한 아동 반응 이해 중도 뇌성마비 아동과 대화상대자의 관계를 분석하고 제공할 중재의 방법 모색
대상	보완·대체 의사소통 사용자	중도의 시·청각 중복장애아동	비상징적 의사소통 하는 아동
환경	현재 및 미래의 통합 환경	자연스러운 상황 (아동의 능력사정)	자연스러운 상황 구조화된 상황
정보 수집 방법	몸짓, 구어, 상징의 사용 관찰 및 면담	몸짓과 동작 등에 관한 움직임의 관찰 자연스러운 의사소통과정 관찰	비상징적 의사소통 방식에 대한 면담, 관찰, 샘플표집
도구 사용	보완·대체 의사소통 하이테크 또는 로우테크 사용	움직임 중심 접근방법-상징적 수단으로 의사소통	비상징적인 의사소통 수단 및 대화 기술 중재 전략 분석
사정 내용	참여 패턴과 의사소통 필요 파악/준거조사 의사소통 기회 장벽 진단 접근성에서의 장벽 진단(대상자의 현재 의사소통에 대한 진단) 현재와 미래에 대한 중재 계획 수립 및 실행 중재효과 평가	아동과 상대자의 적극적인 관계 형성 동조(신체적 접촉과 움직임) 공동 운동(아동과 촉진자의 동시적 협응) 비구상적 참조(신체상을 발달시키고 지적하기 지도) 자연모방 자연스러운 몸짓 추상적인 수준의 언어 사용	학습자의 의사소통: 표현(형태/기능), 수용적 기술, 전략 수정 등 의사소통에 포함되는 잠재적 일상생활이나 활동들 아동을 강화시키는 요소/아동이 선호하는 것 부적응 행동과 이에 대응되는 현재 사용 중인 중재 전략 의사소통을 촉진시키기 위한 대화상대자와 환경적 요소
강조점	아동의 신체적, 인지적 특성을 고려한 맞춤형 보완대체 의사소통 방법 적용 미래 환경과 현재에 필요한 요구 분석 후 적용으로 의사소통의 유용성이 높음 환경적 요인(물리적, 사회적 요인)에 대한 분석이 함께 이루어짐	아동과 대화상대자의 유대를 우선함. 아동의 특정 신체부분을 참조점으로 단서를 제공함. 의사소통 형태에 대한 분석이 이루어져 초기 의사소통 지도에 매우 유용함. 아동 중심 사정방법임.	중도·중복장애 아동의 의사소통 특성과 능력을 파악 대화상대자와 환경적 요인에 대한 사정이 동시에 이루어짐 아동과 대화상대자의 상호작용과정의 잠재적 영역 파악이 용이함.

참여모델(Berkleman & Mirenda, 2005)은 현재 아동의 신체적, 인지적, 언어적, 감각적 능력을 바탕으로 미래 환경과 현재의 환경에서 습득할 수 있는 상징을 적용하기 위한 진단 체계로 볼 수 있다. 즉, 다양한 환경에서의 참여를 예측하고 준비시키기 위한 평가 과정인 것이다. 이러한 진단의 과정은 아동이 사용할 몸짓, 구어, 의사소통판 등 모든 사용 방법들을 나열하고 각각에 대해 사용하는 신체 부위와 사용된 수정 방법을 기술하고, 해당 방법의 조작적 능력과 사회적 능력을 평가 척도를 이용하여 평가하고 있다. 이때 필요한 어휘를 선정하고 아동에게 지도하기 위한 기술적 적응을 부여하고 있다(박은혜, 2003). 특히, 아동이 사용하는 보완·대체 의사소통 중 상징의 사용능력에 더 많은 비중을 두고 있다.

반다이크 사정 모델(van Dijk, et al., 2002)은 주로 아동과 어른들의 모습을 관찰함으로써 다양한 정보를 수집하며, 관찰 과정의 의사소통 관찰용 활동지를 개발하여 각 아동에게 적용하였다. 의사소통 관찰용 활동지에는 아동이 의사소통 시 가장 사용 빈도가 높은 신호를 조사하고, 의사소통 의도를 파악하였다. 이러한 의사소통의 형태, 의미, 목적을 파악하여 의사소통의 수준을 파악하였다. 또한, 의사결정 시 선택 방법(지시하는 방법, 맥락 선택), 습관적으로 사용하는 제스처, 활동이나 사물을 제시하기 위해 사용하는 상징 유무, 의사소통의 상징을 이해하는 정도, 상징적 의사소통 방식의 사용 유무 등에 대한 사정을 한다(van Dijk, et al., 2002). 이렇게 수집된 정보를 바탕으로 아동의 각 항목별 사정 후 아동에게 적합한 교육적 중재를 위한 함의를 제공하고 있다.

Snell(2000)은 비상징적 단계에 있는 아동의 의사소통 기능에 대한 역동적인 사정 절차를 제안하였다. 역동적 사정의 목적은 첫째, 친숙한 환경에서 아동과 대화상대자 사이에서 형성된 아동의 독립적인 의사소통 능력을 이해하고, 둘째, 대화상대자를 통해 제공되는 비계학습이나 다양한 지원형태에 대한 아동의 반응을 이해하며, 셋째, 중도 뇌성마비 아동과 대화상대자의 관계를 분석하고 이들에게 제공할 중재의 방법을 모색하기 위함이다. 역동적 사정이 진단하는 내용은 단독 행동이나 두 요소 사이의 일차원적인 관계가 아니라, 의사소통에 관련된 모든 요소들의 상호작용을 이해하는 것이다. 즉, 사정 초점을 아동, 대화상대자, 환경적 요소에 두고 있으며, 세 요소는 끊임없이 상호작용하고 있으며, 변형적 과정과 균형의 관계에 있음을 강조하고 있다. 또한 Siegel과 Wetherby(2000)는 대화상대자의 접근 방법 변화는 아동의 의사소통 행동을 변화시킬 수 있음을 밝히고 있는데, 이는 대화상대자의 행동 변화나 의사소통 전략의 변화가 아동의 행동을 바꾸도록 자극하고 있어 대화상대자와 환경의 중요성을 강조하고 있다.

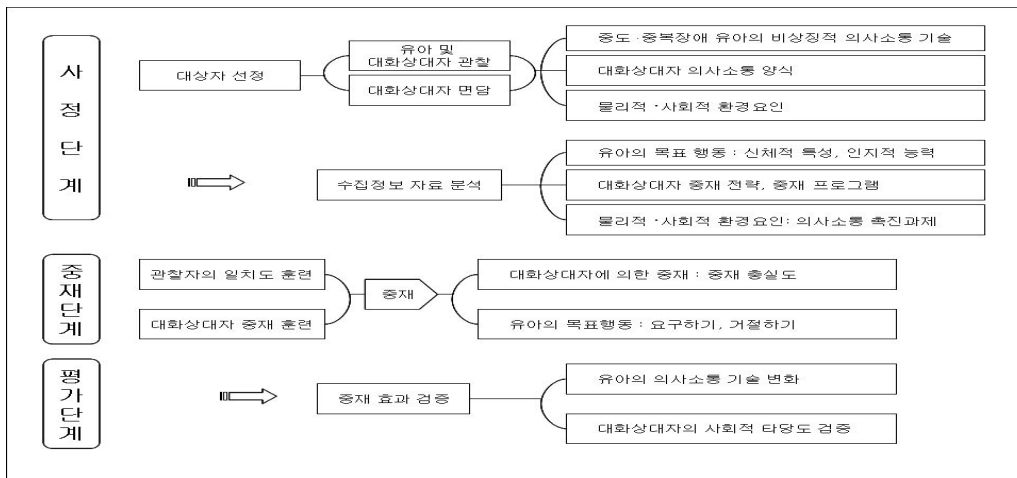
정보수집부터 교육계획까지의 과정이 복잡하고 시간이 많이 소요된다는 점은 세 가지 의사소통 사정의 공통점으로 볼 수 있다. 이러한 제한점을 극복하기 위해서는 각각의 의사소통 사정의 방법 중 중도 뇌성마비 아동들의 의사소통 특성을 가장 잘 파악할 수 있는 요소의 추출이 우선하여야 하며, 이러한 요소를 바탕으로 사정이 이루어진 후 중재, 중재 후 평가의 일련의 과정을 체계적이고 종합적으로 접근해 나갈 새로운 사정 모

델이 요구된다. 중도 뇌성마비 아동의 의사소통과 관련 변인에 대한 사정-중재-평가 단계에 대한 사정 모델에 대한 요구에 따라 본 장에서는 종합적 사정 가설모형을 제안하고, 이를 실제 뇌성마비 아동에게 적용하여 의사소통 능력 사정과 중재 계획의 연계성에 대해 살펴보고자 한다.

2. 종합적 사정 가설모형(Total Assessment Working Model : TAWM)

중도 뇌성마비 아동의 비상징적 의사소통을 종합적으로 사정하기 위한 가설모형의 구성 원칙은 모든 아동은 타인의 의사소통에 반응하고 스스로 자신의 의사를 밝힐 수 있다는 긍정적인 관점에서 시작하였다. 또한 중도 뇌성마비 아동과 대화상대자의 의사소통적 행동을 수집하여 분석하는 사정의 과정은 아동의 의사소통 기술에 대한 강점과 현재의 잠재 가능성을 파악하는 것이고, 가능한 한 독립적이고 효율적으로 의사소통할 수 있도록 지원하는 것(박은혜 외, 2005)에 가장 큰 목적을 두었다. 그리고 이 사정을 통해 아동의 현재와 미래의 필요와 요구를 파악하는 과정(정해동 외, 1999)과 대화상대자가 아동의 의사소통 행동에 어떻게 반응하고 있는지에 대한 반응양식을 함께 사정(Snell, 2002)할 수 있다. 또한 이러한 사정과정은 중재과정과 연계되어, 지속적이고 자주 실시될 수 있도록 하여 의사소통 기술의 변화에 따라 즉각적이고 적절하게 반응으로 중재의 효율성을 높이는 역할을 기대하고 있다. 마지막으로, 중도 뇌성마비 아동의 사정과 중재는 장애아동의 일상생활 환경과 구체적인 상황에 대한 맥락 정보를 포함한다는 점을 강조하고 있다(박은혜, 2003).

비상징적 의사소통의 종합적 사정의 가설 모형은 [그림 1]과 같이 3단계의 사정 절차로 구성하고 있다. 제 I 단계는 중도 뇌성마비 아동의 의사소통 중재 계획을 세우기 위한 사정 단계이다. 이 단계에서는 대상자를 선정하여 자연스러운 일상생활과 구조화된 환경에서의 관찰하고, 대화상대자와 면담을 하여 정보를 수집하였다. 중도 뇌성마비 아동과 대화상대자, 그리고 환경적 요인에 의한 수집 정보를 바탕으로 질적·양적 분석을 하여 각 아동별 중재 계획을 세웠다. 제 II 단계는 중재단계로, 제 I 단계의 비상징적 의사소통 종합적 사정 가설모형을 통해 설정된 아동별 의사소통 중재 계획에 근거하여, 대화상대자(어머니)가 아동에게 설정된 목표행동에 대한 의사소통 기술을 중재하는 과정으로 구성하였다. 제 III 단계는 중도 뇌성마비 아동의 비상징적 의사소통 기술 향상과 대화상대자(어머니)의 중재 만족도를 평가하는 단계로, 제 II 단계의 비상징적 의사소통의 종합적 사정 가설모형을 통해 대화상대자가 실시한 의사소통 중재가 아동에게 목표행동의 기술 향상에 미친 영향과 대화상대자(어머니)의 중재 만족도에 미친 사회적 타당도를 검증하는 과정이다.



<그림 1> 종합적 사정 가설모형 개관

3. 비상징적 의사소통 중재계획을 위한 사정 구성틀(framework)

비상징적 의사소통 중재를 위한 종합적 사정 가설모형을 적용한 제1단계 사정단계에서는 관찰과 면담의 과정으로 수집된 정보를 분석하는 단계를 거친다. 이때 중도 뇌성마비 아동과 대화상대자의 의사소통 기술에 대해 분석을 돕기 위해 사정의 구성틀(표 2)을 사용하여 관찰과 면담과정에서 수집된 정보를 요약·정리하는 역할을 하게 된다. 수집 정보를 분석한 후, 이들에게 지도할 새로운(또는 관습적인 수준으로 변형시켜야 할 신호, 사회적 용인 신호) 의사소통의 목표행동을 설정하게 된다(정해동 외, 1999; Snell & Brown, 2000). 새로운 목표 행동을 설정하는 과정에서 사정의 구성틀에서 사용한 6가지 사정 요소를 염두 해 두고 아동과 대화상대자의 중재 계획(중재 계획 과정에서 아동의 목표 행동과 대화상대자의 중재 방법 결정 과정)을 설정할 수 있다. 아동의 의사소통 기술을 파악한다는 것은 현재 아동이 가지고 있는 의사소통의 특성을 파악하고 분석하여, 이들의 의사소통을 효율적으로 이루어기 위해서 고려해야 할 잠재적 의사소통 영역을 찾아 하나씩 접근해 나가는 과정이다. 특히 신체·운동적 특성은 뇌성마비 아동들이 지닌 원시반사의 패턴과 불수의적 운동(긴장, 경직, 굴절과 신전에 의한 저항 또는 경직, 운동 실조 등)에 대해 좀 더 전문적이고 적극적으로 접근해 나가야 할 영역이며, 무엇보다 아동이 자신을 표현하기에 편안하고 안정적인 자세를 마련하는 것이 최우선의 과제가 된다는 것을 점검해야 한다(Mirenda & Marthy-Laikko, 1989). 그리고 아동의 움직임이 의도적으로 의사소통을 위해 사용될 수 있는지에 대한 가동 범위를 확인하는 것은 매우 중요하다.

또한 대화상대자가 아동과 대화를 관찰하여 아동과 대화상대자의 잠재적 의사소통 영

역을 고려하여 새로운(또는 관습적이거나 확장적인) 신호를 가르치기 위한 중재 계획을 세우기 위해 사정의 구성틀(framework)을 사용할 수 있다. 그리고 중도 뇌성마비 아동의 인지 능력은 비상징적인 수준이지만 의사소통의 의도를 지니고 있으므로, 신호의 의미를 파악할 수 있는 수준으로, 행동 모방을 통해 신호를 익힐 수 있는 수준과 사물 영속성의 개념을 지닌 수준을 의미한다.

환경적 요소에 대한 영역은 환경적인 맥락과 유아에 대한 환경적인 접근, 환경의 구조화로 나누어 구성하였다. 아동의 의사소통에 간접적으로 영향을 미치며 아동이 사회 생활을 영위하면서 점차 확장시켜 나가야하는 환경과 사람들에 대한 정보를 수집하여, 의사소통을 촉진시킬 수 있는 요인과 방해 요인에 대한 사회적인 요인과 물리적인 요인을 함께 분석하였으며, 대화상대자가 사용하는 중재 방법 역시 중도 뇌성마비 아동의 비상징적 의사소통 지도를 위해 구체적이고 실제적인 중재 계획을 할 수 있도록 돕고 있다. 비상징적 의사소통 사정을 위한 종합적 가설모형을 적용하여 중도 뇌성마비 아동의 의사소통 능력을 사정하기 위한 6가지 요소를 포함하여 <표 2>와 같이 중재 계획을 세우기 위한 사정 구성틀로 요약할 수 있다.

<표 2> 중재 계획을 위한 사정의 구성틀(framework)

1. 아동이 의사소통을 할 때 아동만의 고유한 의사소통 특징이 있나요?

- 예
- 아니요

1-1) 아동이 다른 사람들과 대화를 할 때 주로 사용하는 의사소통의 형태는 무엇인가요?

- 주시형
- 지시형
- 동작형
- 정서형
- 알아듣기 어렵지만 의미가 담겨있는 음성
- 음성+제스처(몸짓)
- 기타

1-2) 아동이 의사소통에 참여할 때 주로 어떠한 의미로 자신의 의사소통 기술을 사용하나요?

- 행동조절 : 사물(행위)요구, 사물(행위) 거절하기
- 사회적 상호작용 : 편안함 요구, 부르기, 인사, 허락구하기, 인식하기
- 공동주의 : 사물이나 행위에 대한 언급, 명료화하기, 대화의 수정

1-3) 아동은 다른 사람들과 어떤 목적을 가지고 이야기하려는 의도를 어떻게 표현하나요?

- 목표물과 대화상대자 번갈아 쳐다보기
- 지속적으로 같은 신호 보내기
- 신호의 질을 바꾸기
- 관습적인 신호 보내기
- 대화상대자를 쳐다보며 눈이 마주칠 때까지 기다리기
- 신호 멈추기
- 음성이나 행동으로 만족(불만족) 표시하기

1-4) 아동이 먼저 대화를 시작하는 편인가요?

- 예
- 아니요

1-5) 먼저 대화를 시작한다면, 아동은 처음 어떻게 상대에게 접근하나요?

- 대화상대자의 팔이나 몸, 옷 등을 잡아당기기
- 소리를 내서 주의를 끌기
- 과격하게 몸을 움직이기
- 기타()

2. 아동에게 새롭게 지도되거나 바꾸었을 때 좀 더 효과적으로 의사소통 할 수 있을 만한 지도 영역이

있나요?

- 예
- 아니요
- 2-1) 있다면 어떤 영역인가요?
 - 의사소통 형태를 바꾸었을 때
 - 기능적인 영역을 확대했을 때
 - 의사소통을 시작하는 방법을 알려 주었을 때
 - 기타
- 2-2) 현재 아동이 사용하는 비효율적인 의사소통 양식은 어떤 형태로 바꾸는 것이 바람직할까요?
 - 새로운 신호
 - 관습적인 신호
 - 확장적인 신호
 - 기타

3. 목표 행동을 지도하고자 할 때 아동의 신체 움직임과 운동 특성이 새로운 신호나 관습적인 신호를 수행할 수 있을 정도의 움직임 능력을 지니고 있나요?

- 예
- 아니요
- 3-1) 있다면 어떤 자세일 때 아동이 가장 편안하게 의사소통 기술을 습득하고 사용할 수 있나요?
 - 앉기(휠체어/수정된 의자/ 기타)
 - 눕기
 - 엮드리기
 - 옆으로 눕기
 - 기타
- 3-2) 신체 움직임 중 아동이 신호를 활용할 수 있는 신체 부위는 어디가 가장 적절할까요?
 - 팔/손/주먹
 - 발
 - 머리
 - 얼굴 표정
 - 눈 응시
 - 기타

4. 아동이 의사소통 신호를 새로 배워야하는 상황에서 그 신호를 기억하거나 모방할 수 있나요?

- 예
- 아니요
- 4-1) 아동의 인지 수준은 어느 정도인가요?
 - 말소리에 대한 반응으로 고개 돌리기, 웃기(미소 짓기), 손 뻗기, 의미 있는 몸짓 등의 행동을 보인다.
 - 시각적 자극에 대한 반응으로 응시하기, 손 뻗기, 잡기 등의 행동을 보인다.
 - 사물이나 사람에게 어떤 요구를 하는 행동을 표현한다.
 - 기타

5. 아동이 의사소통하는데 미치는 환경적인 요인(물리적 요인, 사회적 요인, 기회 등)이 있나요?

- 예
- 아니요
- 5-1) 있다면 어떤 요인이 가장 크게 영향을 미치나요?
 - 물리적인 요인(아동의 운동적인 범위, 아동과 대화상대자의 거리 등)
 - 대화를 할 사람(주변 인물, 또래, 친척, 형제 자매 등)
 - 의사소통 할 기회/활용의 부족
 - 기타
- 5-2) 아동이 무엇인가를 말했을 때 이를 이해하고 상대해 줄 수 있는 사람들은 주로 어떤 사람들이며 1일 평균 몇 명이나 되나요?
 - 주로 어른들(치료사, 가족이나 친척, 지역주민, 교사 등) _____명 정도
 - 또래 일반 아동 _____명 정도
 - 또래 장애 아동 _____명 정도
 - 형제 자매 _____명 정도
 - 기타 _____명 정도
- 5-3) 아동이 의사소통을 자유롭게 할 수 있는 시간은 1일 평균 어느 정도 되나요?
 - _____시간 정도

6. 대화상대자(어머니)가 아동과 의사소통을 할 때 사용하는 특별한 의사소통 방법이 있나요?

- 예
- 아니요
- 6-1) 어머니가 가장 선호하는(가장 많이 사용하는) 의사소통 촉진 전략은 무엇인가요?
 - 다가가기
 - 눈 맞춤
 - 흥미로운 것에 공동 주의집중하기
 - 확인하기
 - 칭찬하기
 - 충족시키기
 - 모방하기
 - 함께 행동하기

<ul style="list-style-type: none"> · 기다리기 · 기타 	<ul style="list-style-type: none"> · 모델 제시하기
--	---

6-2) 아들에게 의사소통을 촉진시키기 위해 의사소통 촉진 전략(비계제공)을 자주 사용하나요?

<ul style="list-style-type: none"> · 예 	<ul style="list-style-type: none"> · 아니요
---	---

6-3) 아동이 어머니의 말을 잘 못 알아들었을 때 어머니는 어떤 방법으로 아들에게 그 뜻을 전달하나요?

<ul style="list-style-type: none"> · 단순형태로 반복하기 · 볼륨/의도/강조 증가 · 새로운 전략사용 · 포기하고 자리 이동 	<ul style="list-style-type: none"> · 메시지 변형없이 반복 · 코멘트/과제 바꾸기 · 그 주제와 활동 포기 · 기타
---	--

6-4) 어머니가 아동의 의사소통 기술을 지도한다면, 어떤 방법이 가장 적절하다고 생각하나요?

<ul style="list-style-type: none"> · 시범보이기 · 요구-모델 기법 · 기타 	<ul style="list-style-type: none"> · 요구하기 · 시간지연기법
---	--

III. 연구방법

1. 대상

의사소통을 할 때 문자나 언어 등의 상징적 체계를 사용하기 보다는 몸짓이나 의사소통에 도움을 주는 음성 및 비상징적인 의사소통(Wetherby, Prizants, & Schuler, 2000 : 몸짓이나 눈 응시, 손으로 가리키기 등)의 방법을 사용하는 생활연령 4~6세의 중도 뇌성마비 아동과 그의 어머니 3쌍을 대상으로 하였으며, 이차적인 장애가 중재효과에 영향을 미치는 것을 방지하고 비상징적인 방법(운동적인 행위, 관습적인 제스처)으로 표현하는데 제한을 받을 수 있는 청각적, 시각적 중복장애 아동은 대상에서 제외하였다.

2. 도구

1) 의사소통 행동 관찰표

중도 뇌성마비 아동과 대화상대자의 의사소통 기술 및 전략을 살펴보기 위해 사용한 의사소통 행동 관찰표는 Snell과 Brown(2000)이 연구한 것을 참고로 중도장애 아동에게 맞도록 수정하여 재구성하였다. 대상 아동 및 대화상대자의 반응 및 의사소통 형태, 기능, 기술 및 전략에 대한 조작적인 정의 및 코드표를 사용하였다.

2) 대화상대자 면담 질문지

면담 도구는 Snell(2002)에 의해 만들어진 역동적인 비상징적 의사소통 사정 도구(The Dynamic Assessment of Nonsymbolic Communication)와 Wetherby 등(2000)의 비상징적 의사소통 형태와 기능 체크리스트(The Checklist of Communicative Function

and Nonsymbolic Forms)를 바탕으로 수정하여 재구성하였다.

3) 비상징적 의사소통 사정의 구성틀

Snell(2002), Berkleman과 Mirenda(2005), van Dijk(2002)가 중도 장애 아동의 의사소통 능력을 사정하기 위해 만든 사정요소와 중재 방법에 대한 사정 모델을 분석하여 종합하였다. 이는 현재 아동, 대화상대자 환경적인 의사소통 요인을 관찰과 면담으로 정보를 수집하여 중도 뇌성마비 아동의 비상징적인 의사소통 기술을 확장시키기 위한 중재 계획을 하는데 사용할 수 있다.

3. 절차

첫 단계는 관찰과정으로, 중도 뇌성마비 아동과 대화상대자의 상호작용 과정에서 발생한 의사소통 샘플을 표집하기 위해서 두 가지 관찰 환경(자연스러운 일상생활 환경과 구조화된 의사소통 환경)을 제공하였다. 자연스러운 상황에서의 관찰은 중도 뇌성마비 아동과 대화상대자가 의사소통의 기회가 왕성하게 형성될 수 있는 활동을 중심으로 세 가지 활동(Carr & Durand, 1985; Snell, 2002)을 선정하였고, 구조화된 의사소통 촉진과제(communication temptation tasks)는 의사소통 행동을 가장 잘 유발시킬 수 있도록 만들어진 5가지 놀이 활동으로 이루어져 있다.

두 번째 단계는 심층 면담으로 아동과 대화상대자의 상호작용과정을 관찰한 이후에 이루어졌다. 아동의 의사소통 행동과 대화상대자의 의사소통 촉진 전략 등을 좀 더 깊이 있게 다루고 관찰 결과에 대한 심층 정보를 수집하기 위함이었다.

마지막 단계는 관찰과 면담의 결과 수집된 정보를 바탕으로 중도 뇌성마비 아동에게 적절한 의사소통 지도를 하기 위한 비상징적인 기술을 중재계획 세우는 과정이다.

IV. 연구 결과

중도 뇌성마비 아동과 그의 어머니 3쌍을 대상으로 비상징적 의사소통 기술의 특성을 살펴보기 위해 종합적 사정 가설 모형의 사정의 구성틀을 적용한 실제 사례의 결과를 살펴보면, 아동은 의사소통 형태면에서 주시형, 지시형, 동작형을 가장 많이 사용하였고, 기능면에서는 사회적 상호작용의 목적으로 의사소통을 가장 많이 하는 것으로 나타났다. 환경 요인은 물리적 장벽과 움직임 제한으로 의사소통을 할 기회를 갖지 못하는 경우가 있는 것으로 조사되었다. 대상아동 1에 대한 사정의 결과와 중재 계획을 살펴보면 다음 <표 3>과 같다.

<표 3> 대상아동 1의 비상징적 의사소통 사정 및 증재 계획

사정영역	사정 결과	의미	교육적 함의	
아동 행동	의사소통 형태	사물을 직접 조작하거나 작동시키려하며, 어머니에게 요구함. 원하는 물건을 쳐다보거나 어머니와 눈 맞추고 음성으로 신호를 보냄.	행위(작동)에 대한 요구가 많으나 적절한 의사소통 방법을 찾지 못함. 울음이나 짜증으로 자신의 요구를 표현함.	
	의사소통 기능	(JA)사물/행위언급 (SI)인식하기 (BR)사물/행위 요구	적절한 의사소통의 기능은 가지고 있으나 이를 적절하게 표현하는 방법이 부족함. 새로운 형태 지도 시급함.	
	의사소통 의도성	관습적인 신호 보내기 지속적으로 같은 신호 신호의 질 바꾸기	의사소통을 하고자 하는 의도를 같은 신호를 반복적으로 보내다 적절하게 수용되지 않는 경우 신호의 강도가 세어짐.	친숙한 어머니임에도 맥락을 이해하지 못하는 경우 상호작용에 어려움을 보임. 아동과 어머니가 공동으로 인식할 신호가 필요함.
	의사소통 담화기능	주로 반응행동	의사소통을 먼저 시도하기 보다는 주로 어머니의 행동에 수동적으로 대응함.	시작행동에 대한 필요성을 인식하고 긍정적인 시작 행동에 어머니와 아동의 공동인식이 이루어져야함
어머니 행동	의사소통 촉진전략	눈맞춤 확인하기 칭찬하기	어머니는 구조화된 환경에서 맥락을 중심으로 아동을 이해하려고 노력을 함.	맥락 정보를 배제하고 접근할 수 있는 방법에 대해 신호체계로 접근해야함.
	의사소통 촉구제공	적절한 촉구 제공	언어적, 신체적 칭찬으로 아동의 의사소통 행동을 유지하도록 하고 있음.	아동의 행동을 보고 어머니가 언어적으로 재해석하는 과정을 보임. 신호에 대한 합의 필요함.
	의사소통 수정전략	메시지 변함없이 반복 불륵/의도성 강조 그 주제 활동 포기	아동이 어머니의 말을 이해하지 못했을 때 사용하는 방법으로 3~4차례 반복하다 이내 활동을 포기함.	아동의 의사소통 의도가 적절하게 수용되지 않아 서로에게 소통을 기대하는 수준이 점차 낮아지는 결과를 초래할 수 있음.
환경요소	어머니, 동생, 치료사, 일반 유치원 또래, 장애또래들과 자연스런 상호작용 빈도 잦음. 주의가 산만하므로 구조화된 환경 구성이 요구됨.	아동의 교육적 요구에 어머니가 물리적, 사회적으로 적극적으로 개입하고 있음. 다소 물리적 환경 요소가 산만하기는 함. 동생과의 경쟁적 구조가 아동의 의사표현 방식을 부적응 행동으로 나타내기도 함.	능동적으로 환경을 탐색하는 특성을 지니며 사회적 관계를 맺으려는 노력을 함. 의사표현에 대해서 아동은 대상에 관계없이 적극적이므로 상호작용과 의사소통 기술 향상을 위한 환경 구조화가 요구됨.	

<표 3>에서 계속

사정영역	사정 결과	의미	교육적 함의
중 재 계 획	새로운 형태 도입 (사물요구하기) 소리(엄마라고 부르기)를 내며 손가락으로 가리키기	현재 아동은 보여 지는 사물을 무조건 만지려 하고 있으며, 그러한 요구가 수용되지 않을 때 짜증을 부리거나 몸을 젖힘.	음성과 함께 손가락으로 자신이 요구하는 사물을 가리킴으로 어머니와의 의사 전달을 분명히 하는 과정이 필요함. 확장 가능성이 높은 기술이므로 지도 항목으로 결정함.
	신체·운동특성 검지 손가락 펴기 원하는 방향으로 팔 뻗기 주의를 끌기 위해 소리내기(엄마라는 소리 유도)	검지 손가락을 펴 보일 수 있으며, 자유롭게 팔을 들어 올리고 안정적임. 원하는 사물을 지적할 수 있음.	새로운 기술을 지도하기에 신체적 문제는 없음. 신체 경직이 있지만 지적하기와 구분할 수 있음. 엄마는 정확하게 발화되지 않지만, ‘엄~’을 길게 소리 낼 수 있으며, 엄마를 부르면서 쳐다봄.
	요구되는 인지적 능력 사물의 이름 익히기 공간위치 주의 끌기 위한 방법(소리)	주의를 끌기 위해 부적응 행동보다는 ‘엄마’를 부르고, 사람이 쳐다보았을 때 자신이 원하는 사물을 향해 팔을 뻗어 보이도록 도움.	사물을 정확하게 지적할 수 있도록 사물의 이름, 위치, 공간 개념 등을 익혀야 함.
	구조화된 중재 환경 구조화된 놀이 상황에서 반복 연습이 필요함.	초기 의사소통 지도 시 놀이 환경을 구성할 수 있으며, 동생과 함께 경쟁구조를 이용하여 활동 유도함.	구조화된 환경은 아동이 좋아하는 장난감이나 음료 등을 활용할 수 있으며, 성공 시 아동이 선호하는 과자나 활동으로 강화함.
	어머니 중재 방법 모델 제시 방법 요구-모델 방법	아동과 어머니의 주로 활동 내용이었음. 어머니는 동생을 모델로 제시하는 경우가 많음.	동생이 또래 모델의 역할을 하고 경쟁자의 역할을 함. 모델이 다양하게 제시되고 차츰 언어적 요구로 전환되어 갈 수 있도록 함. 의사소통 기술 확장 가능성이 큼.

비상징적 의사소통 기술 및 관련 변인의 특성을 파악하기 위해 종합적 사정 가설모형(TAWM)을 적용하여 중도 뇌성마비 아동 의사소통 기술에 대한 중재 계획을 수립하였다. 위의 <표 3>에서 보는 바와 같이 아동의 현재 및 미래 생활에 유용한 의사소통 중재 계획을 세우는데 적절한 것으로 나타났다. 즉, 목표행동에 대해서는 아동이 어떠한 형태로 의사표현을 하고 있는지를 파악한 후, 아동의 신체·운동 특성, 인지적 능력, 환경적 요인을 고려하여 새로운(또는 관습적이거나 확장적인) 의사소통 형태를 선정하여 중재 계획을 적절히 수립할 수 있었다.

대상아동 1의 경우는 아동의 신체·움직임 특성(무정위형 사지마비)이 사물을 직접 조작하거나 만지기 등의 활동성(이동의 자유로움, 상지 작업 기능의 우수성으로 사물 조작 능력이 뛰어남)을 반영하였다. 이는 아동에게 새로운 형태의 의사소통 신호(사물 만지기, 사물 지적하기, 눈 응시 등)를 지도하여 사물(자동차나 음료수에 대한 새로운 신호 및 관습적인 형태의 기능 어휘 지도)을 요구하였다. 이를 위해 환경적 요인에 대한 접근방법을 구성했다. 대화상대자의 중재 방법도 중도 뇌성마비 아동과 대화상대자의 의사소통 특성을 충분히 고려하여 놀이적인 요소(장난감 숨바꼭질과 주고받기 등)를 가미한 의사소통 촉진 과제(구조화된 환경)를 선정하였다.

대상아동 2의 경우는 아동의 신체·움직임 특성이 경직형 사지마비를 지니고 있다. 아동이 사용하는 의사소통의 형태가 주시형인 눈 응시하기이나 눈 추적하기 등 매우 제한적인 형태를 보이고 있다. 신체적 특성은 아동의 의사소통 형태를 이해하는데 유용한 정보가 되며, 아동의 의사소통 형태 역시 새로운 신호를 개발하거나 관습적인 신호를 적용하는데 있어 물리적인 제한 요소로 작용할 수 있었다. 이러한 정보는 비상정적 의사소통기술과 관련 변인을 사정하기 위한 종합적 사정 가설모형에 근거하여 얻을 수 있는 정보였다. 또한 새로운 신호의 적용을 위해 아동의 신체적 움직임뿐만 아니라 인지적 수준은 새로운 신호를 기억하고 모방함으로써 다른 상황이나 사람에게 적용할 수 있는 요소가 되므로 매우 중요하다. 이 가설모형은 중도 뇌성마비 아동에게 적절한 중재 방법을 제안해 주고 있다. 특히, 대상아동 2의 경우는 심한 경직으로 인해 의사소통 의도가 전달되지 않고 장애 특성으로 오인되어 다른 유아들보다 더 많은 포기를 보이는 경우가 많았고, 포기하기 어려운 경우는 짜증을 내서 자신의 의도를 표현하였다. 이러한 아동의 의사소통 의도를 파악하여 짜증의 빈도가 높거나 포기하고 주제를 바꾸는 행동이 많았던 항목을 선택하여 중재 계획에 포함하였다.

대상아동 3의 경우도 주시형의 눈 응시 방법이나 눈 맞춤, 눈 추적하기 등 아동의 신체적 특성(사지마비 무정위형)을 반영하여 의사소통하는 것으로 나타났다. 특히, 대상아동 3의 경우는, 얼굴표정으로 자신의 기분을 잘 드러냈으며, 팔을 뻗어 멀리 있는 사물을 지적하는 등의 행동으로 자신이 원하는 사물을 취하곤 하였다. 이러한 특성이 비상정적 의사소통 사정방법으로 파악할 수 있었다. 또한 아동의 움직임 특성을 반영하여 새로운 형태의 의사소통 기능을 중재하는 과정도 효율적으로 이루어졌다.

중도 뇌성마비 아동에게 가장 시급하고 타당한 교육 목표로서의 목표행동을 설정하는 과정에서 3명의 중도 뇌성마비 아동에게 설정된 목표행동은 신체 경직도와 움직임의 범위를 고려하여 아동마다 달리 적용되었다. 음료수의 예를 들면, 대상아동 1과 3은 손을 입에 대고 음료를 마시는 형태로 사물을 요구하도록 목표행동을 설정하였고, 대상아동 2는 다른 신체부위를 움직이기보다는 입 모양의 형태로 의사소통 기능을 표현하도록 하였다. 이는 경직형의 장애 특성을 지닌 대상아동 2에게 다른 신체·운동을 하도록 하기 보다는 입을 이용하여 기능을 확장할 수 있다는 어머니와 연구진의 결정이었으며 목표

행동 판단 기준에 근거하고 있다. 이렇듯 아동별로 설정된 목표행동에 대한 적절성 판단 기준은 다른 중도 뇌성마비 아동에게도 유용하게 적용되어 목표행동에 대한 검증이 이루어졌다. 즉, 대상아동 1에게는 새로운 형태를 도입하여 사물 요구하기(자동차를 가르치기 위해 자동차가 움직이는 모습을 형태로 하여 사물을 요구하도록 기능을 확장함)와 행위 요구하기(두 손을 모아 앞으로 내 보이며 달라는 신호를 함. 이는 관습적 수준의 의사소통 형태로 기능을 확장함)의 기능을 확장하고자 하였으며, 대상아동 3의 경우는 현재 가지고 있는 신호를 관습적(수화) 형태로 바꾸어 다른 사람들과 상호 작용할 수 있도록 하였다. 따라서 각 유아에게 적합한 목표행동을 설정할 때는 이들의 현재 의사소통 기술을 바탕으로 확장 가능한 범위에 대한 충분한 검토와 전문가들의 종합된 의견이 반영된 결과이다.

특히 신체·운동적 특성은 중도 뇌성마비 아동의 현 의사소통 형태를 사정한다는 점에서 눈이나 손 등의 제한적 신체 기능을 이용하기보다는 유아가 움직일 수 있는 범위와 원시반사나 불수의 움직임을 의사소통 형태와 구분할 수 있도록 고려하였다. 즉, 단순히 손, 팔, 머리, 눈 응시의 방법뿐 아니라 중도 뇌성마비 아동이 눈썹을 움직이거나 손뺌을 쳐서 ‘네/아니요’를 표현하도록 하는 것, 책상을 반복적으로 두드려 ‘또 하자’는 의미를 전하는 것 등은 중도 뇌성마비의 특성을 충분히 반영한 결과이다.

인지 능력의 영역에서 새로운 신호나 확장 또는 관습적 신호를 목표행동으로 계획할 때 각 아동에게 모방할 수 있는 능력을 평가하기 위해 관찰 과제 수행 중에 수집된 정보를 활용하여 적용하였다. 즉, 중도 뇌성마비 아동에게 새로운 신호에 주의를 기울이고, 기억하며 모방할 수 있는 기본적 인지 기능을 평가하여 이를 수용할 수 있는 중재 계획에 포함하였다.

환경적인 요인에 대해서 중재 계획을 할 때는 어린 중도 뇌성마비 아동들이 놀이 상황에서 자신이 좋아하는 장난감을 가지고 활동하며 의사소통 기술을 익힐 수 있도록 환경을 구조화하였으며, 그러한 내용은 아동별로 적용되었고 의사소통 촉진을 위한 중재 과제를 구성하는 자료가 되었다. 따라서 아동별로 다른 의사소통 촉진 과제와 환경이 결정되었다.

따라서 비상징적 의사소통 사정을 통한 중재 계획의 효과성 검증은 중도 뇌성마비 아동의 의사소통 기술의 향상을 통해 검증되었다. 즉, 종합적 사정 가설모형이 제시하고 있는 의사소통 중재 방법을 결정하는 판단 기준은 중도 뇌성마비 아동의 비상징적인 수준의 의사소통 특성을 파악하고, 그들에게 적합한 의사소통 방법을 개발하여 적용할 수 있도록 중재 계획을 세우는데 반드시 포함되어야 할 기준으로서의 역할을 하고 있음을 알 수 있었다. 즉, 이상의 결과를 종합해 보면, 중도 뇌성마비 아동은 단순히 아동이 지닌 장애로 인해 타인과 의사소통하는 데 어려움을 겪는 것이 아니라 장애 아동이 지닌 의사소통 기술에 대한 대화상대자들의 이해의 부족과 장애 아동들의 표현 방식의 부재로 겪는 어려움이 더 많은 것으로 해석할 수 있다. 이와 같은 결과는 장애 아동에게는

상대방과 의사소통할 수 있는 기술을 지도하고, 대화상대자에게는 이들이 의사소통에 민감할 수 있도록 의사소통 기술에 대한 민감성 훈련이 이루어져야 한다는 결론을 얻을 수 있다. 그러기 위해서는 이들 간의 잠재적 의사소통 영역에 대한 지원을 강화할 수 있는 역량 강화 계획을 수립해야 하고, 이를 실천하기 위해 체계적인 사정의 과정으로 종합적 사정 가설 모형에서 제공하는 사정의 구성틀(framework)은 현장에서의 활용도를 높일 필요가 있다.

V. 논의 및 제언

이 연구는 중도 뇌성마비 아동의 비상징적 의사소통을 사정하기 위한 종합적인 사정의 가설 모형 개발 가능성을 찾아보고자 하였으며, 이를 바탕으로 3명의 중도 뇌성마비 아동을 대상으로 종합적 사정 가설모형에 근거한 사정 구성틀을 적용하여 비상징적 의사소통 사정의 적절성 및 교육적 함의를 찾고자 하였다.

종합적 사정 가설모형은 중도 뇌성마비 아동의 의사소통 능력을 사정하여 중재 계획을 세우기에 그 이론적 기반이 안정적이며, 매우 유용한 도구가 될 수 있을 것이다. 초기 의사소통 지도를 하고자하는 교육자나 양육자의 경우, 중요한 중도·중복 장애 아동의 의사소통 기술을 확장시켜 나가기에 특별한 적용 영역을 찾을 수 있다. 특히 중재 계획을 세우기 위해 사용한 사정의 구성틀은 아동과 사정자(검사자) 만으로는 해결될 수 없는 문제(즉, 아동과 대화상대자간의 상호작용, 환경적인 제약 요인 등)를 고려하고 있으므로 부적절한 영역의 대화 기술을 긍정적인 의사소통 잠재 영역으로 발전시킬 수 있다. 그리고 종합적 의사소통 사정의 구성틀을 이용하여 수집된 정보를 바탕으로 IEP 목표나 적절한 교수방법을 찾는 하나의 지침의 역할을 할 수 있어 중도 뇌성마비 아동의 의사소통 기술 확장에 무엇보다 중요한 역할을 할 수 있다. 즉, 아동 중심 사정 절차를 통해 아동이 할 수 있는 것을 바탕으로 아동의 의사소통 기술을 대화상대자를 통해 강화시켜나갈 수 있음을 의미한다.

비상징적 의사소통 기술을 종합적으로 사정하는 이 가설모형은 매우 융통성있고 종합적으로 접근하고 있다. 기존의 전통적인 검사 방법의 직선적이고, 규준에 견준 발달 계열적 평가 방법이 아닌 맥락적으로 아동을 이해하고 아동의 독특한 장애 특성을 그대로 인정하면서 그 안에 포함되어 있는 잠재적 의사소통 영역과 능력을 개발해낸다는 점에서 다르다고 할 수 있다. 따라서 본 연구는 다음과 같이 결론을 맺을 수 있다.

첫째, 중도 뇌성마비 아동의 비상징적 수준의 의사소통 중재 계획을 수립하기 위해서는 일상생활 속에서 맥락적 특성을 찾아내고 이를 바탕으로 의사소통 기술 중재를 적용할 수 있도록 다면적인 종합적 사정을 해야 한다. 사정 요인을 중재 대상인 장애 아동

의 의사소통 특성에만 집중하는 것이 아니라 대화상대자와 물리적·사회적 환경 요인에 대한 특성까지를 포함하는 것으로, 의사소통의 기능 측면을 사정하는 것뿐만 아니라 의사소통 행동이 발생하는 상황과 상호작용 할 사람과의 관계를 고려한 접근을 해야 한다.

둘째, 종합적 사정 가설모형을 적용한 사정의 구성틀이 제공하고 있는 6가지의 사정 요소(①현재 아동과 대화상대자, 환경적 요인에 대한 사정 ②목표행동 ③신체·운동적 특성 ④요구되는 인지 능력 ⑤ 구조화된 중재환경 ⑥대화상대자의 의사소통 중재방법)는 중도 뇌성마비 아동의 비상징적 의사소통 기술을 사정하는데 반드시 포함되어야 한다. 이때 아동이 지니고 있는 독특한 비상징적 의사소통 기술을 사회적으로 확장시켜 나갈 수 있도록 아동과 대화상대자, 환경 속에 잠재되어 있는 의사소통 확장 가능성을 모색하는 과정이 되어야 한다. 특히 대화상대자들이 아동의 의사소통 행동에 대한 민감하게 반응하는 훈련과 새로운 신호를 지도하기 위한 중재기술 훈련은 장·단기적으로 중도 뇌성마비 아동이 생활하고 있는 일상 속에서 의사소통 기술을 확장시켜 나간다는 측면에서 매우 의미있는 일이라 할 수 있다.

셋째, 중도 뇌성마비 아동들의 의사소통 방법을 비상징적인 수준의 의사소통 능력을 증진시킬 수 있는 전략으로 적용 가능성을 제시하였다. 뇌성마비 아동을 위한 의사소통 지도의 중요성은 최근 더욱 강조되고 있어 손짓이나 몸짓 등 비상징적인 수준의 의사소통 체계의 접근 가능성을 제시하고 있다고 볼 수 있다.

넷째, 중도 뇌성마비 아동의 사회적 상호작용을 돕는 의사소통 기술을 향상시킬 목적으로 아동과 어머니의 의사소통에 초점을 두었으며, 어머니가 아동과의 관계에 적극적으로 개입하였다는 점에서 의의를 찾아 볼 수 있다. 특히 아동과 가장 밀접한 심리·물리적 거리를 유지하는 중도 뇌성마비 아동에게 어머니의 지지적이고 긍정적이며 수용적인 행동이 상호작용을 미치게 할 수 있으므로, 향후 중도 뇌성마비 아동의 사회적 참여와 타인과의 관계를 형성하는데 기반이 될 수 있을 것이다.

마지막으로 위에서 논의된 의의나 시사점에도 불구하고 본 연구가 갖는 제한점과 이를 보완할 수 있는 후속연구에 대한 제언을 하고자 한다. 최근 특수교육 분야에서는 증거에 기초한 실재를 강조하고 있으나 본 연구는 문헌 고찰과 실제 사례를 중심으로 중도 뇌성마비 아동의 의사소통 능력을 확장시켜 나갈 수 있는 실제적인 모델을 찾고자 하였다. 하지만 이러한 사정의 모델이 다른 사정 모델이 갖는 한계를 역시 지니고 있어 모든 뇌성마비 아동에게 적용하여 일반화하기 어려우므로, 후속 연구를 통해 뇌성마비 아동의 의사소통 특징의 공통적인 요인과 개별적 요인을 구분하는 연구가 이루어져야 할 것이다. 또한 연구의 타당도와 신로도를 높이기 위해 전문가와 관련인들의 검증과 요인 분석에 대한 검토도 필요하며(김소희, 2005; 박은영·김삼섭·조광순, 2005), 다양한 대상자로의 확대 또한 필요하다. 특히 중도 뇌성마비 아동의 경우 비상징적인 의사소통 수준에서 상징적인 수준으로의 전환에 대한 중단 연구가 필요하다 하겠다. 이는 초기

의사소통 기술을 지도하기 위해 매우 의미있는 자료로서의 가치를 지닐 수 있으므로 내용과 수준을 다루는 심층적인 연구가 계속되어야 할 것이다.

참고문헌

- 김소희 (2005). 특수교육현장 연구를 위한 단일 대상 연구방법 적용. 제10회 이화특수교육 학술대회. 이화여자대학교 특수교육연구소, 서울.
- 박경옥 (2005). 교수 수정된 통합교육 프로그램이 중도·중복장애 유아의 사회적 행동에 미친 영향. **특수교육요구아동연구**, 14, 103-138.
- 박순희 (2002). 시각중복장애 아동의 의사소통 개발을 위한 반다이크 접근(van Dijk approach)의 활용. **현장특수교육**, 9(2), 66-71.
- 박은영·김삼섭·조광순(2005). 우리나라 단일대상연구의 내용과 방법에 관한 고찰. **특수교육학 연구**, 4(1), 65-89.
- 박은혜 (2003). 보완·대체 의사소통 증진을 위한 연구방법론 고찰. **언어청각장애연구**, 8(1), 144-167.
- 박은혜 (1996). 중도장애 학생을 위한 초기 의사소통 교수전략: 보완·대체 의사소통을 중심으로. **교육과학연구**, 29(1), 91-112.
- 박은혜, 김영태, Snell, M. (2005). **보완·대체 의사소통 체계 적용을 위한 진단 프로토콜**. 서울: 이화여자 대학교 특수교육연구소.
- 박은혜, 김정연 (2004). 보완·대체의사소통 상징체계 수립을 위한 기초 문헌 연구. **언어청각장애연구**, 9(1), 100-129.
- 정해동, 김주영, 박은혜, 박숙자 (1999). **장애학생을 위한 보완·대체 의사소통 지도**. 경기: 국립특수교육원.
- Berkleman, D., & Mirenda, P. (2005). *Augmentative and alternative communication Management of severe communication disorders in children and adults*. Baltimore : Paul H. Brooks.
- Calculator, S. N., & Jorgensen, C. M. (1991). Integrating AAC instruction into regular education setting: Expounding on best practices. *Augmentative and Alternative Communication*, 7, 209-212.
- Carr, E. G., & Durand, V. M. (1985). Reducing behavior problems through functional communication training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 18, 111-126.
- Coggins, T. (1998). Clinical assessment of emerging language: How to gather evidence and make informed decisions. In A. M. Wetherby, S. F. Warren, & J. Reichle (Eds.) (pp186-198), *Transitions in prelinguistic communication*. Baltimore: Paul H. Brookes.
- Justice, L. M., & Ezell, H. K. (1999). Vygotsky theory and its application to assessment: An overview for speech-language pathologists. *Contemporary Issues and Science and Disorders*, 2, 111-118.
- Linder, T. W.(1993). *Transdisciplinary play-based assessment : A functional approach to working with young children*(2nd ed.). Baltimore: Paul H. Brookes.
- Logan, K. R., Alberto, P., Kana, T. G., & Waylor-Brown, T. (1994). Curriculum development and instructional design with profound disabilities. in L. Strenberg(ED). *Individuals with profound disabilities. Instructional and assistive stratiges* (pp. 333-384). Austin, TX: Pro-ED.
- Mar, H.(1996). *Psychological evaluation of children who are deaf-blind: An overview with recommendations for practice*. Monmouth, OR:DB-LINK, the National Information Clearinghouse on children who Are Deaf-Blind.

- McCune, L., Kalmanson, B., Fleck, M., Glazenwski, B., & Sillari, J.(1990). An interdisciplinary model of infant assessment. in S. Meisels & J. Shonkof(EDs), *Handbook of early childhood intervention*. New York: Cambridge University Press.
- Mirenda & Marthy-Laikko(1989). Augmentative and alternative communication applications for persons with severe congenital communication disorders : An introduction. *Augmentative and Alternative Communication*, 5, 3-13.
- Musselwhite, C. R., & St. Louis, K. W. (1988). *Communication programming for persons with severe handicaps: Vocal and augmentative strategies* (2nd ed.). San Diego : College-Hill Press.
- Neel, R. S., & Billingsly, F. F.(1989). *IMPACT : A Functional curriculum handbool for student with moderate to severe disabilities*. Baltimore : Paul H. Brookes.
- Romski, M. A., Sevcik, R. A., Hyatt, A. M., & Cheslock, M. (2002). A continuum of AAC language intervention strategies for beginning communicators. In J. Reichle, D. R. Berkelman, & J. C. Light (Eds.), *Exemplary practices for beginning communicators: Implications for AAC*(pp. 1-23). Baltimore: Paul H. Brookes.
- Sandall, S., McLean, M. E., & Smith, B. J. (2000). *DEC recommended practices in early intervention/Early childhood special education*. Denver, CO : Division for Early Childhood(DEC)of the Council for Exceptional Childhood(CEC).
- Siegel, E. & Wetherby, A. (2000). Nonsymbolic communication. In. M. E. Snell & F. Brown (Eds.), *Instruction of students with severe disabilities* (5th ed.)(pp. 409-451). Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice-Hall.
- Snell, M. E. (2002). Using dynamic assessment with learners who communicate nonsymbolically. *Augmentative and Alternative Communication*, 18, 163-176.
- Snell, M. E., & Brown, F. (2000). Development and implementation of educational programs. In M. E. Snell & F. Brown(Eds.), *Instruction of students with severe disabilities* (5th ed.)(pp. 115-172). Upper Saddle River, NJ: Macmillan/ Merrill.
- van Dijk, J. (1999). *Development through relationships : Entering the social world*. Paper presented at the Development through relationships: 5th Annual World Conference on Deafblindness, Lisbon, Portugal.
- van Dijk, J., McDonnell, A. P., & Thompson, K. (2002). A Framework for Understanding Young Children with Severe Multiple Disabilities: The van Dijk Approach to Assessment. *Research & Practice for Persons with Severe Disabilities*. 27(2), 97-111.
- Wetherby, A., Prizants, B., & Schuler, A. (2000). Understanding the nature of communication and language impairment. In A Wetherby & B Prizants (Eds.), *Autism spectrum disorders: A transactional developmental perspective*(pp.109-141). Baltimore: Paul H Brookes.

Nonsymbolic communication assessment of children with severe cerebral palsy -Constructing Total Assessment Working Model-

Park, KyoungOck

Korea Nazarene University

<Abstract>

The present study identified nonsymbolic communication characteristics and the related factors of three young children with severe cerebral palsy using the Total Assessment Working Model(TAWM), a comprehensive assessment tool. With the results of the TAWM, a communication partner intervention program that the children's primary communication partners played a role of communication facilitator was designed and employed in order to see if the program was effective for the children to acquire communication skills.

The study was consisted of three phases. The first phase was a comprehensive assessment process for establishing an adequate and efficient nonsymbolic communication intervention plan based on the results of the TAWM. The second phase was the communication partners' intervention on the target behaviors of the children. The last phase was to evaluate the effectiveness of the intervention. In the assessment phase, the children's qualitative and quantitative communication characteristics were identified through observations of interaction between the children and their communication partners, and the communication partners were interviewed. results of the study were as follows:

First, the TAWM for nonsymbolic communication assessment was effective to observe the interactions between the children and their communication partners both in natural contexts and in structured environments, and to identify the characteristics of nonsymbolic communication skills of children with severe cerebral palsy and other environmental factors.

Second, the six evaluation factors(i.e., characteristics of the current communication skills between the children and their communication partners, target behaviors, physical movement skills, intellectual capacities, environmental factors, communication partner factors) of the TAWM for establishing the individual target behaviors of the children and for designing communication partner's intervention strategies were proven to be adequate as essential factors and led to establish an adequate communication intervention plan.

Key Words : Children with severe cerebral palsy, Nonsymbolic communication, Assessment Framework, Communication partner

논문 접수: 2006. 8. 15 심사 시작: 2006. 8. 22 게재 확정: 2006. 9. 23

<부록 1> 사정 구성틀의 6가지 사정요소에 대한 정의

사정영역	정 의
현재 의사소통 행동	<p>현재 아동 행동은 현재 아동과 대화상대자 의사소통 기술 및 특성을 바탕으로 아동이 의사소통의 의도를 가지고 사용하고 있는 신호의 형태와 기능을 조사하여 그 중 교육적 목표로 타당한 것, 요구가 높은 것을 중심으로 현재의 의사소통 기술을 기술한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> · 주시형 : 눈 응시, 눈 맞춤, 눈 추적하기, 눈으로 지적하기, 번갈아 보기 · 지시형 : 가까운 사물 지적하기, 먼 사물 지적하기, · 동작형 : 가까이 다가가기, 손으로 조작하기, 사물 만지기, 사물 건네주기, 사물 보여주기, 신체 움직임 · 정서형 : 웃음, 미소, 찡그림, 놀람, 두려움, 짜증, 울음 · 음성 : 알아듣기 어렵지만 의미가 담겨있는 음성 · 음성+제스처 : 비상징적인 제스처와 음성을 함께 사용하기
목표행동	<p>목표행동은 현재 아동에게 새로운 형태의 의사소통 신호가 제시되었을 때(아동의 목표행동 선정 기준에 비추어) 의사소통의 효율성을 증진시킬 수 있을 것으로 판단되는지의 여부를 기록하게 된다.</p> <ul style="list-style-type: none"> · 새로운 신호 : 아동에게 새롭게 적용해야하는 의사소통의 신호 · 관습적인 신호 : 현재 아동이 나름의 방식으로 의사소통을 하고 있지만 사회적으로 용인될 수 있는 관습적인 신호 · 확장적인 신호 : 아동 고유의 신호를 지니고 있으나 신체·움직임 특성을 고려하여 원시 반사행동이나 불수의적인 움직임과 구분될 수 있는 발전적인 신호
신체·운동 특성	<p>아동의 움직임 특성이 새로운 신호나 관습적인 신호를 수행할 수 있을 정도의 움직임 능력을 판단·적용. 아동이 이러한 신호를 사용하기에 가장 편안한 상태를 기술 앉기(휠체어/수정된 의자/기타)/눕기/엎드리기/옆으로 눕기. 신체 움직임 중 아동이 신호를 활용할 수 있는 신체 부위 기술(팔/손/주먹/발/머리/표정/눈 응시)</p>
인지 능력	<p>아동이 신호를 새로 배워야하는 상황에서 그 신호를 기억하거나 모방할 수 있는 정도 말소리에 대한 반응으로 고개 돌리기, 웃기(미소 짓기), 손뼉기, 의미있는 몸짓 등의 행동 시간적 자극에 대한 반응으로 응시하기, 손 뻗기, 잡기 등의 행동 사물이나 사람에게 의사소통 요구를 표현하는 행동</p>
환경적 요인	<p>아동이 일상적인 맥락에서 성인이나 또래 아동과 상호작용을 하는 시간 활동의 빈도와 기회 아동이 의사소통을 촉진할 수 있는 장난감이나 사물 아동과 대화상대자가 하루 일과를 계획하고 실천하면서 사용하는 스케줄 관리 절차와 효과적인 관리 방법, 그리고 스케줄 언급 상황과 빈도 아동의 운동적인 범위를 고려한 대화상대자와의 거리 아동이 선호하는 장난감이나 과자 등을 조사 아동이 좋아하는 활동이나 사람과의 활동을 조사</p>
대화상대자 중재 방법	<p>대화상대자의 의사소통 촉진시키는 방법 중 선호하거나 과제의 성격과 맞는 방법을 증진된 환경중심 의사소통 중재 방법 중에서 선택한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> · 시범보이기 · 요구하기 · 요구-모델 기법 · 시간지연기법