

## 작업치료중재과정모델의 적용: 감각통합기능장애 아동 사례

김지현

극동대학교 작업치료학과

### 국문초록

목적 : 본 연구는 한 아동을 대상으로 이루어진 작업치료중재서비스 안에서 이루어진 OTIPM의 적용 사례를 소개하고, 그 OTIPM에 기반한 임상적 추론과정과 재평가의 유의함과 시사점을 고찰하는 데 그 의의가 있다.

연구방법 : 대상 아동에 대한 작업치료중재서비스 안에서 OTIPM이 적용된 구체적 실행과정을 네 개의 주요부분으로 구분하여 기술하였다. 1) 클라이언트 중심의 수행문맥 확립; 2) 기초선 확립 및 원인해석(초기평가); 3) 중재 계획 및 실행; 4) 중재효과 확인(재평가). 수행 문맥은 보호자와의 면담을 통해 확립하였으며 초기평가 및 재평가에서 사용된 평가도구는 임상관찰 및 일반감각력평가(JSI-R), 덴버발달검사(DDST-2), 사회성숙도, 녹스학령전기놀이 척도(KPPS-R), 과제수행평가이다. 과제수행평가에서는 작업치료 실행 체계(Occupational Therapy Process Framework)에 의거한 수행기술 즉, 운동, 처리, 및 사회적 상호작용기술들을 평가하였으며, 표준화 된 수행기술검사인 운동처리기술검사(Assessment of Motor and Process Skill)와 사회기술평가(Evaluation of Social Participation)의 평가 체계를 사용하였다. 작업치료중재는 회복적모델의 감각통합치료활동과, 교육적모델의 보호자교육과, 습득적모델의 작업수행기술훈련이 계획되었으며, 일주일에 2회씩 총 4개월간 진행되었다.

결과 : 재평가 결과 사회연령과 사회성지수가 대상 아동의 연령에 맞게 향상되고, 전반적인 발달수준이 약 2년가량 향상되며, 전제적인 놀이수준 또한 13개월 향상되었다. 작업에 기반을 두어 설정되었던 중재 목표가 성취되었다. 아동의 보호자는 아동의 작업수행과 작업치료서비스에 대한 만족을 서술적으로 보고하였다.

결론 : 본 사례에서 작업치료사는 OTIPM에 기반하여 포괄적인 수행문맥을 확립하고 클라이언트 중심의 작업에 기반한 중재를 제공할 수 있었다. 임상적 추론을 통해 수행의 어려움의 원인을 보다 명확히 파악하여 수행의 하위요소뿐만 아니라 수행 전반의 향상을 이끌어내는 치료를 제공할 수 있었다. 뿐만 아니라 OTIPM에서 정의한 '클라이언트 무리'의 개념을 적용하여 클라이언트의 만족도를 이끌어내는 중재도 계획할 수 있었다. 본 연구를 통해, OTIPM이 클라이언트 중심의 작업수행의 성취도와 만족도 모두를 고려한 중재과정을 지향함으로써 '구체적인 작업참여의 포괄적인 향상'을 이끌어내는 데 유의한 작업치료중재과정모델임을 확인 할 수 있다.

주제어 : 감각통합치료, 작업경험, 작업수행, 작업참여, 클라이언트-중심, OTIPM

### I. 서론

언어발달, 정서조절, 학습, 그리고 사회적 상호작용의

어려움을 겪는 많은 아이들이 그들의 행동적 문제의 신경학적 바탕을 평가하기 위해 감각통합치료에 의뢰된다. 감각통합(sensory integration)은 환경 안에서 자신의 몸과

교신저자: 김지현 (kkorotr121@kdu.ac.kr)

접수일: 2011.11.20

|| 심사일: (1차: 2011.12.02 / 2차: 2011.12.16)

|| 게재확정일: 2011.12.23

도구를 효율적으로 사용할 수 있게 하는 신경의 조직화 과정으로써 그 신경학적 기능은 적응행동(adaptive behavior)으로 발현된다(지석연 등, 이경민과 김미선, 2008 Ayres, 1972, 1797; Bundy, Lane, & Murray, 2002). 감각통합 기능장애가 있는 아동은 혼란 문제행동(maladaptive behavior) 또는 이상행동(abnormal behavior)인 특정 움직임이나 감각에 집착, 눈 맞춤 회피 또는 저조, 과잉 행동, 산만함, 언어적 의사소통 저조, 사물과의 잦은 부딪힘 등을 보인다(김경미, 2003). 뿐만 아니라 감각입력에 대한 반응을 조절하지 못하고 신경생리학적으로 자극의 흥분과 억제에 균형을 갖추지 못하는 감각조절장애(Bundy, Lane, & Murray, 2002)는 자신감 저하, 불안, 까다로움, 예민함 등의 정서적 문제행동 양상을 보인다(김미혜와 지석연, 2006). 이러한 부적응행동들은 곧 일상생활활동, 학습활동, 놀이나 여가활동, 사회적상호활동 등 다양한 형태의 활동을 수행하는 데 있어서 어려움을 야기하게 되는데(조은희와 전병진, 2009; 최지선, 강대혁과 김진경, 2008) 특히 학령전기 아동이 보이는 불안 행동과 충동적 행동들은 그들에게 있어서 주요한 작업인 놀이와 또래와의 상호활동 참여에 중대한 영향을 끼친다. 감각통합치료는 아동작업치료 분야에서 보편적으로 사용되는 접근 방법 중 하나로서(최지선 등, 2008), 지석연 등(2008)은 감각통합치료가 일상, 학습, 놀이와 같은 작업수행의 어려움에 영향을 미치는 보다 근본적 원인을 평가하고 중재하기 때문에 아동 및 학교-작업치료의 주된 분야라고 손꼽았다.

작업치료는 다양한 형태의 작업참여의 문제를 평가하고 그 문제의 원인들을 감각운동적, 인지적, 심리정서적, 사회적 측면에서 파악하고 이를 치료적으로 다룸으로써 작업참여를 가능하게 하는 중재서비스이다. 즉, 작업치료사는 작업참여(occupational engagement)를 가능하게 하는 것을 그 전문중재서비스의 궁극적 목표로 삼고 있다(AOTA, 2002). 따라서 감각통합 이론을 치료에 적용하는 작업치료사는 아동이 보이는 감각통합의 미성숙함을 그 아동의 작업참여와 연관하여 평가하고 해석하여 중재해야 할 것이다. 작업참여와 그것에 영향을 주는 하부요인과의 유기적 연결을 찾아내는 임상적 추론에는 상위하향식접근(top-down approach)과 하위상향식접근(bottom-up approach)이 있다. 전통적 재활치료에서는 기능을 증진시키기 위한 방법으로 하향식 접근보다 상향식 접근을

우세적으로 적용하는 경향이 있다(지석연 등, 2008; 정원미 등, 2008). 그러나 하부요인의 평가 및 중재를 통해 상위 결과인 작업수행의 향상을 이끌어 내고자 하는 상향식 접근은 문제점으로 파악된 하부요인의 증진이 실제 작업 참여라는 결과(outcome)로 이어지는 데 한계가 있고(Coster, 1998), 클라이언트의 필요와 희망이 고려되지 않으며, 작업수행의 질적 내용에 대한 평가가 등한시 될 수 있다는 단점이 있다(Fisher, 2009). 반면 하향식 접근은 클라이언트 중심의 수행문맥 안에서 클라이언트에게 의미 있는 작업을 찾고, 그 작업을 수행하는데 있어서의 어려움을 확인하고, 그 작업수행의 어려움에 영향을 주는 요인을 파악한 후 그 과제-중심의(task-specific) 요인들을 중재함으로써 클라이언트의 작업참여를 강화하는 방식을 취한다(Law, Baptiste, & Mills, 1995).

최근 임상과 학계에서 작업치료의 정체성 확립과 함께 작업치료의 내용과 목표가 실제적 작업참여의 향상을 위하여야 한다는 추구가 일면서 클라이언트 중심(client-centered)의 상위하향식 접근방법에 대한 관심이 높아지고 임상적 시도들도 이루어지고 있다(강대혁 등, 2005; 정원미 등, 2008; 지석연 등, 2008). 클라이언트 중심의 하향식 접근방법에 기반하고 있는 대표적인 평가도구로는 캐나다작업수행측정(Canadian Occupational Performance Measure: COPM)과 운동 및 처리기술 검사(Assessment of Motor and Process Skills: AMPS)가 있고(강대혁 등, 2005; Law et al, 1995; Law, Baum, & Dunn, 2005) 중재모델로는 캐나다작업수행모델(Canadian Model of Occupational Performance: CMOP), 작업치료중재과정모델(Occupational Therapy Intervention Process Model: OTIPM), 아동 및 가정 중재 작업치료모델(Occupational Therapy Models for Intervention with Children and Families) 등이 있다(지석연 등, 2008; Dunbar, 2007; Law et al., 2005). OTIPM은 클라이언트 중심이고 상위하향식이고 작업에 기반을 둔 검사, 중재, 그리고 문서화를 수행하기위한 모델로써(Fisher, 2009), 1999년 Fisher에 의해 제시된 후, 2002년과 2006년에 개정된 바 있다(지석연 등, 2008; Fisher, 2003, 2009). OTIPM은 클라이언트-중심의 수행문맥 확립; 치료적 관계 형성; 수행문맥 안에서의 자원과 제한점 파악; 클라이언트가 보고하는 작업수행의 강점과 문제점 파악 및 우선순위화; 과제수행 관찰 및 분석; 원인 해석; 중재모델 선택; 중재 계획 및

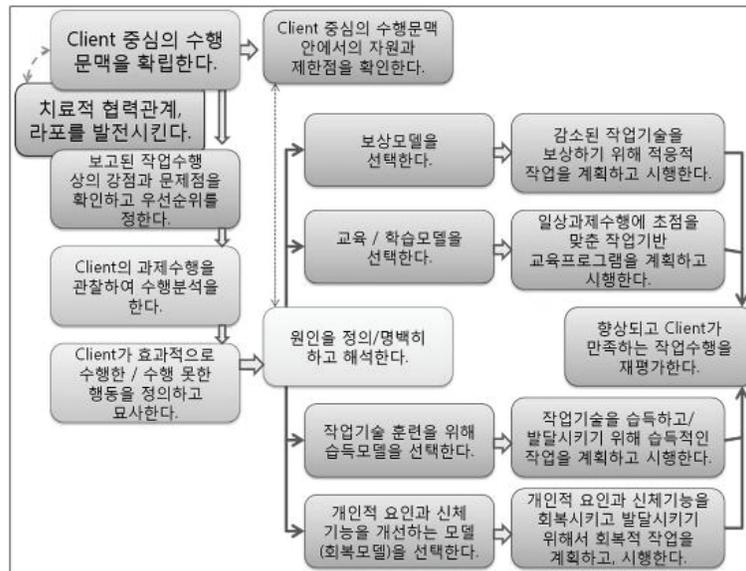


그림 1. 작업치료중재과정모델(Occupational Therapy Intervention Process Model. From A. G. Fisher, 2009).

실행; 재평가로 이루어지는 중재과정을 제시하고 있다 (그림 1).

OTIPM은 작업치료사가 클라이언트의 수행문맥을 포괄적이고 구체적으로 확립하고, 클라이언트의 수행을 객관적으로 관찰하고, 문제가 되는 수행기술의 원인을 명확히 파악하여 클라이언트의 작업참여를 향상시키는 데 적절한 치료계획을 세우고 실행하는 과정에 대한 모델이다. OTIPM은 작업치료사가 중재를 실행하는데 있어서의 추론과정을 잘 안내해줄 뿐만 아니라 또한 문서화에 대한 지침까지 포함하고 있어서 인간작업모델(Model of Human Occupation: MOHO), 작업적적응모델(Occupational Adaption Model), 인간수행생태학 모델(Ecology of Human Performance Model), 사람환경작업모델(Person-Environment-Occupation model: PEO model) (Law et al., 2005; Dunbar, 2007)과 같은 기존의 작업치료모델들에 비해 실험적 근거제시와 임상적 적용이라는 측면에서 보다 더 유용한 것으로 보인다. 최근 OTIPM을 적용한 몇몇 임상사례연구들도 보고되고 있다(정원미 등, 2008; 지식연 등, 2008; Dwyer & Reep, 2008; Lindén, Lexell, & Lund, 2011; Norberg, Boman, & Löfgren, 2010). 본 연구는 여러 행동적 문제들로 인해 반응성애착장애 및 불안장애로 진단을 받고 감각통합치료 기관에 의뢰된 한 아동에게 제공된 작업치

료중재서비스를 통한 OTIPM 적용 사례보고이다. 본 연구의 목적은 사례 소개를 통해 OTIPM에 기반한 임상적 추론과 재평가의 유의함과 시사점을 고찰하는 데 있다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 대상

본 연구에 참여한 아동은 의뢰 당시 5세 10개월 된 남자아이(이하 S군)이다. S군은 2009년 4월 소아정신과에서 애착장애 및 불안장애를 진단받고 이후 의학적 처치와 놀이치료를 받았으나 호전되지 않고 오히려 증상이 악화되어 아동에게 주요한 작업참여가 불가능해짐으로 인해 보호자에 의해 감각통합치료 기관에 의뢰되었다.

### 2. 연구 과정

S군에게 제공된 작업치료중재서비스 안에서 이루어진 OTIPM의 적용은 클라이언트 중심의 수행문맥을 확립하고, 초기평가를 통해 기초선 확립하고, 평가결과를 분석하여 원인을 해석하고, 중재 계획을 세워 실행한 후, 재평가를 통해 중재효과를 확인하는 과정으로 이루어졌다.

아동의 수행 문맥은 보호자와의 면담을 통해 확립하였다. 보고된 작업수행상의 문제점 중 어린이 집 등원 준비를 위한 옷 입기와 또래와의 놀이활동이 우선적으로 선택되었으며 아동의 두 과제에 대한 수행을 치료사가 직접적 관찰을 통해 분석하였다. 수행의 어려움의 원인이 되는 하위요소를 규명하기 위해 감각통합 이론의 틀을 사용하였다. 초기평가를 통해 중재계획을 위한 기초선을 확립하고 중재의 효과를 확인하기 위한 재평가가 이루어졌다. 초기평가 및 재평가에서 사용된 평가도구는 기본적인 감각운동 상태를 검사하기 위한 임상관찰 및 일본감각력평가(Japanese Sensory Inventory-Revised: JSI-R), 수행연령을 측정하기 위한 덴버발달검사(Denver Developmental Screening Test-II: DDST-II), 사회성숙도, 녹스학령전기놀이척도(Knox Preschool Play Scale-Revised: KPPS-R), 그리고 과제수행 관찰을 통한 수행기술평가가 있다. 본 연구에서 평가된 수행기술들은 작업치료 실행 체계(Occupational Therapy Process Framework)에 의거한 운동, 처리, 및 사회적 상호작용기술들이며, 표준화 된 수행기술검사인 운동처리기술검사(Assessment of Motor and Process Skill)(Fisher, 2003)와 사회기술평가(Evaluation of Social Participation)(Fisher & Griswold, 2010)의 평가 체계에 의해 평가되었다. 초기 평가는 2011년 6월에 실시하였고, 재평가는 4개월 후인 11년 10월에 실시하였다.

#### 1) 클라이언트 중심의 수행문맥 확립

OTIPM에서는 중재과정에서 10가지 측면의 수행문맥을 인식할 수 있으며 획득된 수행문맥 정보를 통해 클라이언트의 의뢰사유, 전반적 배경정보, 수행을 지지하거나 제한하는 요소, 우선적 중재대상 작업을 파악할 수 있다(Fisher, 2009). 다음은 S군에 대하여 OTIPM의 클라이언트 중심의 수행문맥 확립 단계에서 파악할 수 있었던 정보이다.

#### 클라이언트의 배경정보 및 의뢰사유

S군은 5세 1개월의 남자 아이로서, 소아정신과에서 반응성 애착장애 및 불안장애로 진단 받고 이후 2년간 약물 복용과 함께 놀이치료 치료를 받아 왔다. 아동의 어머니는 아동이 출생 시 병변은 없었으며 이후에도 특별한 병리학적 소견은 보이지 않았으나 수면의 어려움을 겪었었

다고 보고하였다. 1세 이후에는 친 조모가 S군의 주 양육자였으나 만 4세 이후부터 주 양육자가 어머니로 바뀌었는데 이는 소아정신과에서 S군의 애착문제를 해소하기 위해 어머니가 S군과 충분한 시간을 함께 보내줄 것을 권고 받았기 때문이다. 그러나 이러한 양육방법 개선 및 치료서비스에도 불구하고 S군은 점점 더 공격성과 충동적인 행동이 두드러져 갔다. S군은 또래 아이들과 놀이 시 싸움이 잦고 때때로 혼자 놀곤 하며, 어린이 집 등원을 준비하는데 시간이 오래 걸리고 엄마에게 화를 내거나 떼를 쓰는 감정적 행동들을 보이기 시작하며 마침내 등원을 거부하기 시작했고 현재 어린이 집을 다니지 않고 있다. 아동의 어머니는 아동의 어린이 집 등원이 불가능해지고 이로 인해 또래와의 놀이 기회가 상실됨에 따라 아동의 사회성 및 발달에 끼쳐질 영향이 우려되어 2011년 4월 감각통합치료기관을 찾아와 평가와 중재를 의뢰하였다. S군의 어머니는 그 동안의 치료에 대해 만족도가 매우 낮은 편이고, 호전되지 않는 아동의 문제행동들에 대해 낙담 한 상태였다. S군의 심리평가 보고서에 따르면 아동의 거부와 저항으로 인하여 지능검사를 실시하지 못하였으나 다소 낮은 수준의 지적 능력이 예상된다고 기록되어 있다. 초기 관찰 시, S군은 놀이활동 중 주변 자극에 쉽게 주의를 빼앗기며 산만하거나 과잉적 행동 양상을 보였으며 자신의 움직임에 적절하게 조절하지 못해 부딪히거나 넘어지는 등 주변 사람이나 물건과의 상호작용에 부적절한 결과들을 초래하는 일이 잦았다. S군의 사회성숙도는 사회 연령 4세7개월 및 사회성 지수 82.89로 정상범위 안에 있으나 그 질적 수준은 본래 연령인 5세10개월보다 약 1년 정도 지연되었다.

#### 수행문맥 상의 자원과 제한점

S군에게 부여된 애착장애라는 진단이 아동의 증상들을 포괄적으로 정의하고 설명해주는데 한계가 있으며, 그 진단에 따라 현재까지 진행된 치료서비스가 심리적 접근에 집중되어 있고 S군의 해당 연령에 필요한 작업수행의 향상에 초점이 맞춰져 있지 않다. S군의 어머니는 그 동안의 치료결과들에 불만족스러워하고 있다. S군은 필요한 교육을 받고 상호작용기술을 훈련할 수 있는 어린이 집 등원을 강하게 거부하고 있고 그래서 가족과 치료사들 이외에 또래와의 관계를 가질만한 기회가 없다. 또한 심리검사 보고서 상 다소 낮은 수준의 지적 능력이 의

심된다. S군의 어머니는 현재 휴직 중이며 아동을 가까이서 보호 및 양육할 수 있다. S군의 어머니는 아동의 애착 문제 개선을 위해 다니던 직장을 휴직하고 아동과 함께 많은 시간을 보내며 양육방법을 개선하려고 노력할 뿐 아니라 아동에게 필요하다고 판단되는 지지에 대해 적극적인 태도로 임한다. S군은 부모와 친 조모와 함께 거주하고 있고, 가족들이 S군의 욕구표시에 긍정적으로 반응해주는 편이며 경제적 지지가 좋다.

### 수행 상의 강점과 문제점

#### 강점

- 세수와 손 씻기와 같은 위생적 자조활동을 독립적으로 수행할 수 있다.
- 놀이활동에 참여하고 싶은 욕구가 강하다.

#### 문제점

- 어린이 집 등원 준비 시 옷 입기 수행이 매우 어렵다
- 어린이 집 또래 아이들과 상호적 놀이참여에 어려움이 있다
- 어린이 집 수업참여에 어려움이 있다

### 작업치료 평가 및 중재를 위해 우선적으로 선정된 작업 수행

S군의 어머니는 S군이 어린이 집을 등원할 수 있게 되기를 원하는데 등원 준비에 있어서 가장 큰 수행상의 어려움을 보이는 활동은 옷 입기이다. 또한 S군의 어머니는 S군이 놀이활동 경험의 부족으로 인해 사회성 발달이 미숙해질 것에 대해 우려하고 있고 어린이 집에 등원해서 또래 친구들과 싸우지 않고 함께 놀이를 할 수 있기를 원한다. 따라서 작업치료 평가 및 중재를 위해 우선적으로 선정된 작업은 첫째, 어린이 집 등원 준비활동 중 하나인 “옷 입기”와 둘째, 또래와 상호적으로 “놀이하기”이다.

#### 2) 기초선 확립 및 원인 해석: 초기 평가 수행 분석 및 하위요인 검사

수행분석에 앞서 S군의 전반적 신체기능 상태를 파악하기 위해 임상관찰을 통한 간단한 감각운동검사가 이루어졌다. 이후 S군의 수행문맥 정보를 통해 우선적으로 중재가 필요하다고 판단된 두 작업에 대해 수행평가가

시행 되었다. 첫 번째 수행과제인 ‘옷 입기’에서는 운동 및 처리기술을 관찰하였고, 두 번째 수행과제인 ‘또래 아이들과의 자유놀이’에서는 상호작용기술을 관찰하였다. AMPS나 ESI에서는 과제수행 관찰 시 클라이언트와의 면담과 협상을 통해 평가 환경을 구조화한 후 실시할 것을 요구하고 있으나(Dwyer & Reep, 2008; Fisher, 2003, 2009), S군의 현재 상태와 예상되는 상호작용 수준을 고려하여 수행 환경을 구조화 하지 않고 최대한 자연스러운 상황 안에서 관찰을 진행했다. 수행관찰을 통해 파악된 S군의 비효과적 수행기술의 원인이 되는 하위요소들을 규명하는 데 있어서 주로 감각운동 이론의 틀 중의 하나인 감각통합 이론이 적용되었으며, 그 추론의 근거로써 임상관찰 결과와 일본감각력평가 결과가 사용되었다. 마지막으로, 덴버발달검사와 녹스학령전기능이척도를 통해 S군의 수행연령이 측정되었고 이는 S군의 시간적 문맥(temporal context) 안에서 평가되었다.

#### 기초선 확립

감각운동기능 검사를 위한 임상관찰 결과 S군은 근 긴장도가 낮고 질적인 자세 조절이나 동시수축이 매우 어렵고 안구조절 또한 매우 어려우며 원시반사들이 통합되지 않고 잔존해 있었다. 또한 감각력평가 결과 전정감 불균형을 보였다. 옷 갈아입기와 또래와의 놀이에 대한 수행관찰 분석결과 S군은 운동 및 처리기술 중 Calibrates, Paces, Attends, Initiates, Continues, Searches/Locates, Organizes, Navigates 기술이 두드러지게 부족하고, 상호작용기술에 있어서는 Approaches/Starts, Regulates, Turns Toward, Concludes/Disengages, Transition, Expresses Emotions, Places Self 기술이 매우 취약한 상태임이 파악되었다. S군의 전반적인 발달수준은 현재 연령인 5세10개월에 기대되는 수준에 비해 약 1년 정도 지연되었고, 놀이 발달수준 또한 1년 정도 지연되어있음이 확인되었다.

#### 원인 해석

S군의 비효과적 수행기술의 원인이 되는 하위요소들을 규명하는데 있어서 감각통합 이론을 사용하였다. 감각-운동계 평가 결과 S군은 심각한 감각통합의 어려움을 갖고 있음을 알 수 있었다. 불안정하고 미성숙한 감각계는 일상생활을 수행함에 있어 필요로 하는 감각자

극들을 선택하는데 어려움을 주기 때문에 S군이 과제를 수행하는 동안 주의가 쉽게 분산되어 부산스럽게 행동하는 것도 이것에 기인하는 것으로 해석되었다. S군이 매달리기와 같은 고유수용성감각을 자극하는 활동을 많이 추구하는 모습은 S군이 기질적으로 높은 에너지 수준을 갖고 있음을 시사했다. 고유수용성감각자극 활동 후 아동이 약간 차분해지는 모습을 보이는 것 또한 S군의 과잉적 수행패턴이 이 아동의 감각계의 기능과 밀접한 관계가 있음을 지지해주는 근거였다. 일본 감각력 평가에 따르면 S군은 전정감각처리와 고유수용성감각처리에 많은 어려움을 겪고 있음을 알 수 있었다. 이것은 S군의 힘 조절, 자세조절, 그리고 공간지각 등을 어렵게 만드는 주요한 요인이며, 이러한 어려움들은 옷을 입거나 또래와 놀이를 하는 동안 움직임을 적절하게 조절 하지 못하고 주변 사물이나 사람들과 자주 부딪치게 되는 수행의 문제점을 야기하게 된다. 조절장애를 가진 아동의 경우 전형적으로 각성수준이 변화가 작업수행에 큰 영향을 끼친다. S군이 감각통합 검사결과 감각통합 기능장애 분류 중 조절장애의 양상을 보이는 것으로 미루어 보아, S군이 과제 수행의 시작에 어려움을 보이는 것은 각성 수준과 밀접한 관련이 있는 것으로

해석되었다.

### 3) 중재 계획 및 실행

앞서 클라이언트 중심의 수행문맥 확립 단계에서 작업치료 평가 및 중재를 위해 우선적으로 선정된 작업수행 과제와 관련하여 S군의 작업치료 중재 목표가 다음과 같이 세워졌다. 중재 목표 1: S군은 6개월 이내에 어린이 집 등원 준비를 위한 옷 입기를 경도의 도움을 받아 일정한 장소에서 자발적으로 수행 할 수 있다; 중재 목표 2: S군은 6개월 이내에 어린이 집 또래아이들과 자유놀이를 30분 이상 효과적으로 지속할 수 있다. 이와 같이 세워진 S군의 작업치료 중재 목표를 성취하기 위해 OTIPM에서 제안하고 있는 회복적, 교육적, 및 습득적 모델의 중재 전략을 계획하였다. 회복적 모델에서는 S군의 감각통합 기능을 향상시키는 데 주 초점이 맞춰졌고, 교육적 모델에서는 S군의 수행을 촉진하고 지지해주기 위한 보호자 교육이 계획되었다. 또한 S군이 그동안 작업참여의 붕괴와 결핍으로 인해 습득하지 못했던 수행기술을 난이도에 맞춰 배우고 습득하고 훈련하는 형태의 습득적 모델 또한 계획되었다 (표 1). 중재시간은 1회당 총 60분으로써, 50분은 회복적 모델과 습득적 모델이 적용된 감각통합치

표 1. S군의 작업치료 중재 목표 성취를 위한 중재 전략

목표 1	S군은 6개월 이내에 어린이 집 등원 준비를 위한 옷 입기를 경도의 도움을 받아 일정한 장소에서 자발적으로 수행 할 수 있다
전략	<ul style="list-style-type: none"> <li>회복적 모델: 개별감각통합치료프로그램을 통해 감각처리 및 통합기능을 향상시켜 각성 및 활동수준을 안정화</li> <li>교육적 모델: 보호자 상담을 통해 S군에 현재 상태에 대한 인식을 향상시키고 S군의 수행을 도와주거나 촉진해주는 방법 교육</li> <li>습득적 모델: 옷 입기 과제의 과제분석을 통해 난이도 결정 후 단계별 과제수행 연습을 통해 옷 입기 기술 습득</li> </ul>
목표 2	S군은 6개월 이내에 어린이 집 또래아이들과 자유놀이를 30분 이상 효과적으로 지속할 수 있다.
전략	<ul style="list-style-type: none"> <li>회복적 모델: 개별감각통합치료프로그램을 통해 감각조절능력을 향상시켜 질적인 놀이 시작과 집중을 지지</li> <li>교육적 모델: 보호자 상담을 통해 S군에 현재 상태에 대한 인식을 향상시키고 S군의 수행을 도와주거나 촉진해주는 방법 교육</li> <li>습득적 모델: 또래 아이들과 함께 하는 그룹 활동 프로그램을 통해 상호적 놀이의 규칙 및 적절한 상호작용기술 습득</li> </ul>

료활동으로, 10분은 교육적 모델의 보호자 상담으로 구성되었다. 본 작업치료중재서비스는 일주일에 2회씩 총 4개월간 진행되었다.

#### 4) 중재 효과 확인: 재평가

중재 효과를 확인하기 위한 재평가가 실시되었다. 수행기술에 대하여는 S군이 보인 가장 비효과적이었던 수행기술 15개의 향상 여부를 확인하였고, 감각운동기능의 향상도 또한 S군이 두드러지는 미숙함을 보여서 감각통합치료에서 중점적으로 다뤄진 기능들을 중심으로 이루어졌다. 수행연령의 발달 정도는 초기평가에서 사용되었던 동일한 검사를 통해 확인되었다. 재평가는 약 4개월간의 작업치료 중재서비스 이후에 이루어졌다.

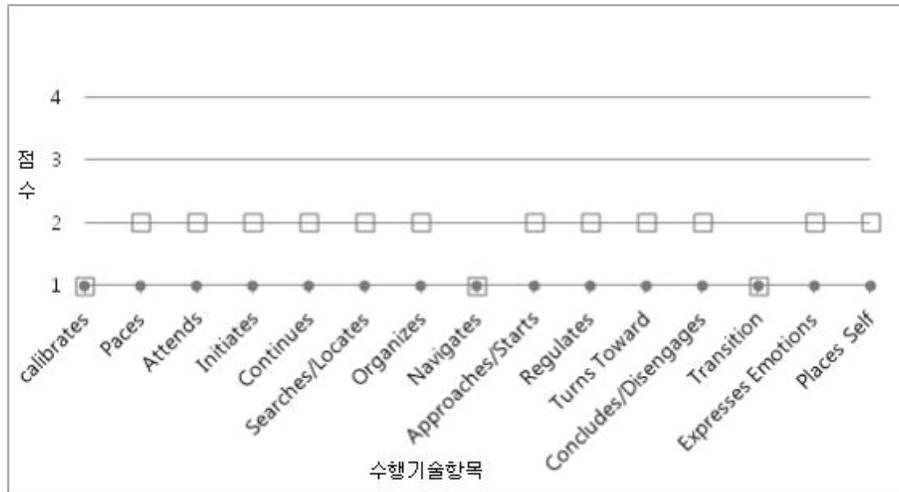
### III. 연구 결과

재평가 결과 S군은 사회연령과 사회성지수가 S군의 연령에 맞게 향상되고, 전반적인 발달수준이 약 2년가량 향상되며, 전체적인 놀이수준 또한 13개월 향상되는 등 눈에 띄는 향상을 보였다 (표 2-4). 무엇보다 가장 큰 성취는 중재 목표였던 옷 입기를 포함한 어린이집 등원 준비가 가능해져 중재 기간 동안 실제로 어린이집 등원이 이루어졌고, 또래 아이들과의 상호 놀이 또한 향상된 점이다. S군의 어머니는 산만함이나 높은 활동수준 등 S군에게 여전히 잔존해 있는 몇몇 문제들에도 불구하고 S군의 중재 목표였던 어린이집 등원을 할 수 있게 된 것과 관련하여 그 동안 제공된 작업치료 중재서비스에 대해 만족스러움을 표현했다. 다음은 작업수행의 만족도에 대해 S군의 어머니와의 면담을 통해 얻은 서술적 결과

표 2. 감각운동 검사 (●: 초기평가, ★: 재평가)

	임상관찰		
	매우 어려움	어려움	정상
보호 신전 반응		●★	
직립 반응	●	★	
평형 반응	●	★	
ATNR	●	★	
STNR	●	★	
배와위 신전위	●	★	
복와위 굴곡위	●★		
근긴장도		●★	
동시수축	●★		
안구운동	●★		
행동(다동)	●	★	
	감각력평가		
	어려움	의심	양호
진정감각	●★		
촉각		●★	
고유감각	●	★	

표 3. 수행기술 평가 (●: 초기평가, □: 재평가)



중 일부이다.

“어린이 집에서 또래 아이들에게 먼저 다가가기도 하고 같은 주제로 10분 정도의 놀이가 지속 되요. 어린이 집 갈 때 준비 시키는 시간, 옷 입는 시간이 많이 줄어들고 심지어는 스스로 한다니까요! 어린이 집 선생님께선 OO(S군)이 어린이 집 수업시간에 한 번도 앉아 있던 적이 없었는데 최근 다시 어린이 집을 등원하면서 수업시

간에 자발적으로 앉아서 수업을 듣는 모습을 보고 놀라셨대요.”

#### IV. 고찰

본 연구의 대상인 S군은 애착장애로 진단을 받은 바 있다. 애착장애를 겪는 아동은 언어발달, 정서조절, 그리고

표 4. 수행연령

평가도구	평가항목	초기 평가	재평가
DDST-2	개인-사회영역	약 4세-5세	6세
	미세-운동영역	약 4세-4세6개월	6세
	언어	검사 불능	6세
	전체운동	약 4세-4세6개월	6세
	전체 연령 수준	약4세-4세6개월	6세
사회성숙도	만 생활연령(CA)	5.83	6.17
	사회 연령(SA)	4.7세	6.83
	사회성 지수(SQ)	82.89	110.69
KPPS-R	공간사용	48-60	60-72개월
	도구사용	42-52	54-60개월
	모방/상징	48-60	60-72개월
	참여	42-52	60-72개월
	전체 놀이 수준	45-56	58-69개월

사회적 상호작용 등에서 다양한 형태의 어려움과 행동적 문제를 보이며(신의진, 이경숙, 정석진과 홍현주, 2003), 이를 위한 임상치료로 주로 심리적 측면의 놀이 치료 또는 생리적 측면의 약물치료가 의뢰된다. S군 또한 진단 이후 놀이치료를 시행해왔으나 증상이 호전되지 않고 작업참여에의 심각한 어려움이 초래되어 작업치료를 의뢰되었다. 신의진 등(2003)은 국내의 임상 현장에서 애착장애라는 것이 현상학적으로 실재하고는 있으나 그 개념 정의에 있어서는 아직 전문가간의 합의가 이루어지지 못했으며 애착장애의 임상 증상과 정신병리에 대한 객관적인 연구가 드물어 진단 및 치료에 오류를 빚게 됨을 지적한 바 있다. 근래에 몇몇 연구에서 애착장애에 대한 보다 명확한 특성과 원인을 파악하고 객관적인 진단기준을 확립하려는 시도가 있었으나, 여전히 그 진단기준이 주양육자와의 관계 맥락과 심리검사들에 의존하고 있으며 평가결과 및 진단의 신뢰성과 타당성이 의심되는 제한점이 있다(강미현과 우주영, 2011; 신의진 등, 2003). 그러나 애착장애를 포함한 소아기 진단과 관련된 주된 증상으로 보고되곤 하는 저조한 눈맞춤, 호명반응의 결여, 성마름, 과잉경계, 언어적 의사소통의 저조, 언어 표현 및 이해력의 지연, 특정 장난감, 색깔, 단어 등에 집착, 정형화된 행동 등(신의진 등, 2003)은 대부분 감각통합기능과 밀접한 관련이 있는 부적절한 적응행동들이다. 따라서 전문가에 의한 감각통합기능 평가는 이러한 임상 증상들에 대한 신경학적 원인을 보다 명확히 규명하는 것을 도와줌으로써 영·유아기 및 학령기 아동의 심리-및 발달장애 진단과 치료의 신뢰성과 정확도를 높이는 데 기여할 것이라고 본다. 더불어, 관련된 문제행동들을 보다 효과적으로 치료하기 위해서 다양한 측면의 문맥정보를 고려하는 중재전략이 필요할 것이다.

OTIPM의 원인해석 과정은 작업수행 문제에 직접적 영향을 주는 하위요인과 수행문맥상의 자원 및 제한점을 총체적으로 통합하여 작업수행과의 관계를 파악하는 고도의 임상적 추론을 요구한다. 이 때 수행문맥정보는 클라이언트의 수행과 관련된 전반적이면서 구체적인 정보들을 풍부하게 제공해 주고, 치료사가 보다 타당한 평가 및 중재 계획을 세우는 것을 도와줄 수 있다. 본 사례의 작업수행평가에서 S군은 여러 운동기술, 처리기술, 및 상호작용기술의 문제를 보였고, 다양한 측면의 수행문맥을 고려한 원인의 명확화 과정을 통해 그 문제 수행기술

들이 감각통합기능장애로부터 기인하고 있음을 파악할 수 있었다. 그동안 지목되어 왔던 S군의 문제행동들 또한 부모의 양육태도나 부모와의 애착관계와 같은 심리적 요인보다는 아동의 기질과 신경계의 미성숙함에 보다 근원적 원인이 있는 것으로 해석되었다. 이러한 해석은 S군에 대한 치료 접근법이 기존의 심리적 측면 중심의 치료가 아닌 신경계의 성숙을 통한 감각운동적 측면 중심으로 변화되어야 함에 대한 근거가 되었고, 그에 따른 감각통합치료의 효과는 표 2~4를 통해 알 수 있듯이 매우 성공적이었다. S군의 감각통합기능이 향상되고, 작업수행기술도 향상되었으며, 수행연령 또한 S군의 연령에 맞게 발달된 것으로 보고되었다. 타당한 중재방법의 선택 및 그 근거 확립, 이것은 OTIPM에 기반한 평가에서 얻을 수 있었던 가장 큰 수확 중 하나였다.

Fisher(2009)는 클라이언트-중심의 중재를 온전히 이해하기 위해서는, 누가 중재서비스의 수혜자인지, 즉 누가 클라이언트인지(“who is the client”)를 규명하는 것이 매우 중요하다고 주장하며 클라이언트를 세 부류로 구분하였다. OTIPM에서 소개된 클라이언트라 칭할 수 있는 세 개의 용어는 사람(Person); 클라이언트 무리(Client constellation); 그리고 클라이언트 집단(Client group)이다(Fisher, 2009). 소아치료에서는 대부분의 경우 클라이언트가 직접적 중재대상인 아동뿐만 아니라 그 아동의 보호자나 학교 선생님 등을 포함하고 있는 ‘클라이언트 무리’의 형태이다. 이 경우 교육적 모델을 적용한 중재전략에서 보호자에 대한 교육은 빠질 수 없는 부분이다. 본 연구에서도 S군을 위한 중재전략으로 보호자 교육이 실시되었다. 이를 통해 S군의 어머니는 작업치료 중재사유와 내용에 대해 보다 명확히 이해하기 시작했고 S군의 상태와 그 원인이 되는 하위요소들에 대한 인식이 향상되었다. S군의 어머니는 그 동안의 치료에 대해 만족도가 매우 낮은 편이고, 호전되지 않는 아동의 문제행동들로 인해 S군의 수행에 대해서도 낙담한 상태였다. 치료 후 4개월 뒤 재평가 결과 S군은 다양한 측면에서 분명한 향상을 보였으나 여전히 산만함이나 높은 활동수준 등의 몇몇 문제들은 잔존해 있었다. 그럼에도 불구하고 S군의 어머니는 그 동안 제공된 작업치료 중재서비스에 대해 만족스러워 했다. 이는 교육을 통해 아동의 작업수행에 대한 어머니의 인식에 변화를 준 것이 S군의 작업수행에 대한 어머니의 만족도에 영향을 끼친 것으로

추정된다. 이러한 만족도는 아동의 수행이 향상됨으로써 얻을 수 있는 것이 아니라, 중재서비스의 대상, 즉 클라이언트의 개념을 확장함으로써 획득할 수 있었던 것이다.

전통적 작업치료는 작업수행(occupational performance)의 향상에 초점이 맞춰져왔다. 작업수행은 작업치료의 궁극적인 초점인 작업참여(occupational engagement or participation)의 객관적 요소가 강조된 평가자 중심의 측면이라고 할 수 있다. 그러나 개인의 작업참여를 총체적으로 이해하기 위해서는 참여 주체자의 주관적 측면, 즉 작업경험(occupational experience)에 대한 고려를 간과해서는 안 될 것이다. Law(2002)는 참여(participation)가 그 용어의 근본 개념 상 양적 및 질적 영향을 내포하고 있다고 언급하며 작업치료사가 참여를 어떻게 평가할 것인지에 대해 고찰한 바 있다. Hemmingsson과 Jonsson(2005) 또한 ICF에서는 참여의 개념에 관찰되는 수행(observed performance) 요소만이 포함되어 있으나 작업치료적 관점에서는 주관적 경험(subjective experience)이 중요하게 다뤄져야 함을 강조하였다. 즉, 작업치료중재의 궁극적 관심사인 '개인의 작업참여'를 온전히 이해하기 위해서는 그 참여의 범위가 객관적, 양적참여로 제한되지 않고 주관적, 질적참여로까지 확장되는 것이 마땅하다. 작업수행 평가는 대상자가 선별된 과제활동을 직접 수행하는 동안 발생하는 행동적 문제들의 강도와 빈도 등을 치료사가 관찰하여 분석함으로써 이루어질 수 있다(Dwyer & Reep, 2008; Law et al., 2005). 작업경험에 대한 평가 내용은 만족도(satisfaction), 인식(awareness) 향상, 동기(motivation) 강화, 흥미(interest) 확장 등 무형의 질적 정보들을 포함하며, 이는 주로 면담과 설문을 통해 파악된다.

OTIPM은 클라이언트 중심의 수행문맥 확립과 재평가 과정에서 클라이언트의 작업수행에 대한 향상도 뿐만 아니라 만족도도 함께 파악함을 통해(Fisher, 2009) 작업수행과 작업경험을 동시에 다루는 시도를 한다. 이것은 어찌 보면 작업치료사에게 중재내용의 범위를 넓혀야 하는 부담을 주는 것처럼 보이지만, 사실은 보다 다양한 형태의 중재전략을 시도해 볼 수 있는 자유도(degree of freedom)를 제공하고, 동시에 획득 될 수 있는 중재결과의 범위를 넓혀주어 오히려 작업치료의 정당성과 효과근거 제시에 대한 부담을 줄여준다고 볼 수 있다. 작업참여라는

큰 결과를 놓고 볼 때 작업수행의 향상도와 만족도는 상호촉진적 요소임과 동시에 상호보완적인 요소인 셈이다. 이러한 총체적 작업참여를 지향하는 평가는 OTIPM에서의 재평가의 매우 큰 유익함이다.

## V. 결론

작업치료사는 아동이 자조, 놀이, 또는 학습활동을 수행하는 동안 발생하는 문제점들을 파악하고 그에 대한 신경학적 원인을 감각통합 이론에 기초하여 규명할 수 있다. 이렇게 규명된 신경학적 결함은 다시 작업치료 중재서비스 안에서 아동의 작업참여 향상이라는 장기적 목적아래 통합적으로 다루어져야 한다. OTIPM은 작업치료사가 클라이언트의 수행문맥을 포괄적이고 구체적으로 확립하고, 클라이언트의 수행을 객관적으로 관찰하고, 문제가 되는 수행기술의 원인을 명확히 파악하여 클라이언트의 작업참여를 향상시키는 데 적절한 치료계획을 세우고 실행하는 데 있어서 유용하게 사용할 수 있는 임상 모델이다.

본 사례에서 작업치료사는 OTIPM에 기반하여 포괄적인 수행문맥을 확립하고 클라이언트 중심의 작업에 기반한 중재를 제공할 수 있었다. OTIPM의 원인의 명확화 과정은 작업치료사로 하여금 아동의 보이는 여러 문제행동들이 아동의 기질과 신경계의 미성숙함으로 인한 감각통합기능장애에 보다 근원적 원인이 있다는 것을 파악하여 아동의 수행향상에 보다 효과적인 치료를 제공할 수 있었다. 또한, OTIPM에서 정의한 '클라이언트 무리(Client constellation)'의 개념을 적용하여 작업치료중재서비스의 대상에 보호자를 포함시킴으로써 클라이언트의 만족도를 이끌어내는 중재도 계획할 수 있었다.

작업치료중재의 궁극적 관심사인 '작업참여'를 포괄적으로 평가하고 중재하기 위하여는 참여의 양적 및 질적 측면 모두가 포함되어야 할 것이다. 참여의 양적 측면은 객관적으로 관찰 가능한 작업수행으로, 질적 측면은 주관적 경험인 작업경험 또는 만족도로 고려될 수 있다. 본 연구를 통해 OTIPM은 클라이언트 중심의 작업수행의 성취도와 만족도 모두를 고려한 중재서비스를 지향함으로써, '구체적인 작업참여의 포괄적인 향상'을 꾀하는 작

업치료중재과정모델임을 확인 할 수 있었다.

#### 감사의 말씀

SISO 감각통합상담연구소 김미선 원장님,  
SISO 감각통합상담연구소 지석연 소장님,  
그리고 본 연구에 큰 도움이 되어주신  
SISO 감각통합상담연구소 박새롬 선생님께  
진심으로 감사의 인사를 드립니다.

### 참 고 문 헌

- 강대혁, 노종수, 지석연, 김진경, 이택영, 박소연. (2005). 캐나다작업수행특정(COPM)과 운동처리기술평가(AMPS)의 상관관계: 준비연구. *대한작업치료학회지*, 13(1), 25-35.
- 강미현, 우주영. (2011). 놀이치료가 반응성애착장애아동의 놀이주제 변화와 자폐적 성향 감소에 미치는 영향. *특수교육저널: 이론과 실천*, 12(2), 231-258.
- 김경미. (2003). 감각통합기능 평가에 대한 고찰. *대한감각통합치료학회지*, 11(1), 93-98.
- 김미혜, 지석연. (2006). 감각통합조절장애 아동에 대한 치료적용—사례보고. *대한감각통합치료학회지*, 4(1), 1-8.
- 신외진, 이경숙, 정석진, 홍현주. (2003). 한국 애착장애 아동의 발달 및 임상적 특성. *한국심리학회지*, 16(4), 155-174.
- 정원미, 이동영, 유승호, 황윤정, 김슬기, 추일한 등. (2008). 지역사회 경증치매환자에서의 집단인지재활 치료효과—작업치료 치료과정모델을 중심으로—. *대한작업치료학회지*, 16(4), 1-17.
- 조은희, 전병진. (2007). 감각통합 가정프로그램이 발달지연 아동의 감각처리능력과 일상생활수행능력이 미치는 영향. *대한작업치료학회지*, 17(1), 63-76.
- 지석연, 이경민, 김미선. (2008). 감각통합기능장애를 가진 청소년의 작업수행에 초점을 맞춘 작업치료 사례. *대한감각통합치료학회지*, 6(1), 47-62.
- 최지선, 강대혁, 김진경. (2008). 감각통합치료가 발달지연아동의 작업수행능력에 미치는 영향. *대한작업치료학회지*, 16(1), 33-43.
- American Occupational Therapy Association. (2002). Occupational therapy practice framework: Domain and process. *American Journal of Occupational Therapy*, 56, 609-639.
- Ayres, A. J. (1972). *Sensory integration and learning disorders*. LA: Western Psychological Services.
- Ayres, A. J. (1979). *Sensory integration and the child*. LA: Western Psychological Services.
- Bundy, A. C., Lane, S. J., & Murray, E. A. (2002). *Sensory Integration Theory and Practice* (2nd ed). Philadelphia: F. A. Davis Company.
- Coster, W. (1998). Occupation-centered assessment of children. *American Journal of Occupational Therapy*, 52(5), 337-344.
- Dunbar, S. B. (2007). *Occupational Therapy Models for Intervention with Children and Families*. NJ: SLACK.
- Dwyer, J., & Reep, J. (2008). How occupational therapists assess adults with learning disabilities. *Journal Advances in Mental Health and Learning Disabilities*, 2(4), 9-14.
- Fisher, A. G. (2003). *Assessment of motor and procee skills* (5th ed). Fort Collins, Co: Three Star Press.
- Fisher, A. G. (2009). *Occupational Therapy Intervention Process Model. A Model for Planning, Implementing, Top-down, Client-centered, and Occupation-based Interventions*. Fort Collins, Co: Three Star Press.
- Fisher, A. G., & Griswold, L. A. (2010). *Evaluation of Social Interaction* (2nd ed). Fort Collins, Co: Three Star Press.
- Hemmingsson, H., & Jonsson, H. (2005). The issue is—An occupational perspective on the concept of participation in the *international classification of functioning, disability and health*—some critical remarks. *American Journal of Occupational Therapy*, 59, 569-576.
- Kranowitz, C. S. (2005). *The Out-of-sync Child: Recognizing and coping with sensory processing disorder*. NY: Penguin.

- Law, M., Baptiste, S., & Mills, J. (1995). Client centered practice: What does it mean and does it make a difference? *Canadian Journal Occupational Therapy*, 62, 250-257.
- Law, M. (2002). Participation in the occupations of everyday life, Distinguished Scholar Lecture. *American Journal of Occupational Therapy*, 56, 640-649.
- Law, M., Baum, C., & Dunn, W. (2005). *Measuring Occupational Performance: Supporting Best Practice in Occupational Therapy* (2nd ed). NJ: SLACK Inc.
- Lindén, A., Lexell, J., & Lund, M. L. (2011). Improvements of task performance in daily life after acquired brain injury using commonly available everyday technology. *Disability and Rehabilitation, Assistive Technology*, 6(3), 214-224.
- Lindström M. (2011). *Promoting agency among people with severe psychiatric disability. Occupation-oriented interventions in home and community settings*. Doctoral dissertation, Department of Community Medicine and Rehabilitation, Occupational therapy, Umeå University, Sweden.
- Norberg, E. B., Boman, K., & Löfgren, B. (2010). Impact of fatigue on everyday life among older people with chronic heart failure. *Australian Occupational Therapy Journal*, 57(1), 34-41.

## Abstract

### Application of Occupational Therapy Intervention Process Model: A Case of Child With Sensory Integration Dysfunction

Kim, Ji-Hyun, M.S., OTR

Department of Occupational Therapy, Far East University

**Objective** : Purpose of this study is to discuss benefits and implications of the clinical reasoning process and re-evaluation in the OTIPM by introducing a single case that occupational therapy intervention is provided based on the OTIPM.

**Methods** : The case subject is a boy aged 5 years and 10 month who had diagnosed as attachment disorder and anxiety disorder from a pediatric psychiatrist before. The boy is referred to sensory integration therapy clinic and underwent occupational therapy intervention service twice a week for four month. Therapeutic activities for the intervention were consisted of sensory integration activities for restorative model, care-giver education for educational model, and performance skill training for acquisitional model. Measurements used in the initial evaluation are JSI-R, DDST-2, Social Maturity Test, KPPS-R, and observation-based performance task analysis. For the performance task analysis, performance skill items were constructed based on the Occupational Therapy Process Framework (OTPF), and those were assessed by the evaluation system of Assessment of Motor and Process Skill (AMPS) and Evaluation of Social Participation (ESI).

**Results** : The detail process of implementing of the OTIPM in this study is reported by following four phases; 1) establish client-centered performance context; 2) establish baseline and interpret cause (initial evaluation); 3) intervention planning and implementing; and 4) recognize intervention outcome (reevaluation).

**Conclusion** : In this case, occupational therapist could provide the client an occupation-based intervention within comprehensive performance context based on the OTIPM. Therapist could clearly identify the cause of problematic performance skills and behaviors and so provide effective intervention to improve client's occupational performance. Additionally, it was found that client's satisfaction of the intervention can be raised when the concept of 'who is the client' is expanded based on the OTIPM. From this study, it is proposed that OTIPM may be a model educible 'comprehensive' enhancement of 'specific' occupational engagement, as it considers both improvement of occupational performance and satisfaction.

**Key words** : client-centered, occupational engagement, occupational experience, occupational performance, OTIPM, sensory integration therapy