

## 지적장애아동의 기능수준에 따른 일상생활활동 참여분석

배선영<sup>1</sup>, 김혜미<sup>2</sup>, 박진주<sup>3</sup>, 오명화<sup>\*4</sup>

<sup>1</sup>서남대학교 작업치료학과, <sup>2</sup>전남대학교병원 작업치료실

<sup>3</sup>호원대학교 작업치료학과, <sup>\*4</sup> 동신대학교 작업치료학과

Analysis of the Participation and ADL for Intellectual Disability According to Their Functional Levels

Seon-Young Bae<sup>1</sup>, Hye-Mi Kim<sup>2</sup>, Jin-Ju Park<sup>3</sup>, Myung-Hwa Oh<sup>\*4</sup>

<sup>1</sup>Department of Occupational therapy, Seonam University

<sup>2</sup>Occupational therapy section, Chonnam National University Hospital

<sup>3</sup>Department of Occupational therapy, Howon University

<sup>\*4</sup>Department of Occupational therapy, Dongshin University

**Purpose** This study was performed to search for correlation between functional level and participation of children with Intellectual disability by investigating the functional level through the use of the MACS and the CFCS and by figuring out participation level through questionnaire survey. **Methods** This study was performed, from July 20, 2016 to August 31, 2016, on 51 children with Intellectual disability ranging from 6 to 12 years, who are receiving rehabilitation therapy in the hospitals and community clinics in Chonnam and Gyeongnam province. The levels of function were assessed by using MACS and CFCS, and a questionnaire survey was conducted for participation of the participating children. **Results** The participation of ADL were significantly higher for those with functional level of MACS and CFCS( $p<.05$ ). the participation of IADL were significantly higher for those with functional level of CFCS( $p<.05$ ), but MACS showed no significant. **Conclusion** The finding may be used as specific considerations in planning efficient therapeutic strategies and in executing an actual treatment plan, further studies will be continued in this field.

**Key words** MACS, CFCS, ADL, IADL, Intellectual disability

**Corresponding author** Myung-Hwa Oh (mhoh@dsu.ac.kr)

**Received date** 17 May 2017

**Revised date** 2 June 2017

**Accepted date** 19 June 2017

### 1. 서론

세계보건기구(WHO)는 국제기능·장애·건강 분류(ICF)에서 건강을 신체기능 및 구조, 활동, 참여를 포함하는 포괄적인 의미로 정의하고 있다.<sup>1)</sup> 이는 실질적인 생활에서의 참여가 건강과 장애를 판가름하는 중요한 요소로 규정하는 것으로 장애의 예방이나 재활을 넘어 사회적인 장애물을 제거하고 사회적 지원을 촉진함으로써 궁극적으로 장애인의 사회참여를 증진시키고자 하는 이념을 담고 있다.<sup>2)</sup> 참여는 실제적인 생활과 관련이 깊고 인간의 발달과 삶의 질에 중요한 부분으로, 장애 아동에게도 매우 중요한 작업영역이다. 이는 당연한 권리이자 즐거움을 주는 행위이며, 건강과 안녕에 긍정적인 영향을 미친다.<sup>3)</sup>

아동은 활동의 참여를 통해 또래 관계를 형성하고, 가정과 사회에서 필요한 사회적 기대를 이해하고, 신체적, 사회적 기술을 획득한다.<sup>4)</sup> 그러나 지적장애 아동은 학습과 주의집중, 기억과 이해에 어려움이 있고, 학습한 것을 일반화하는 것이 부족하고, 운동능력 및 의사소통 기술, 일상생활, 사회적 기술과 같은 활동 수행의 저하를 보인다.<sup>5)</sup> 특히, 장애아동은 신체기능의 수준에 따라 일상생활활동 참여 수준도 매우 다양하게 나타나게 되며 여러 활동과 참여영역에도 장애가 발생하게 된다.<sup>6)</sup> 그럼에도 불구하고 정상 아동들과 같은 수준에서 주어지는 일상생활 활동참여는 장애아동들이 지역사회 내에서 소속감을 느끼며 활기차게 살아가는데 큰 도움이 될 것이며, 이에 적합한 환경을 만드는데 중요한 의미를 내포하기도 한다.<sup>7)</sup> 장애에 대한 최근 견해는 장애를 가지고 살아가는 아동들의 실생활에 중점을 두고 있으며, 정상 아동과 마찬가지로 장애를 가진 아동들이 안

doi : <http://dx.doi.org/10.17817/2017.06.09.111163>

전, 배려, 새로운 학습을 배울 있는 기회, 가치 있는 직업, 그리고 다른 사람들을 위하여 헌신할 수 있는 가능성에 대한 기대 등과 같은 사회적인 측면을 누릴 수 있는지에 대해서 관심이 모아지고 있다.<sup>8)</sup> 이런 맥락에서 ICF에서는 성공적인 재활은 활동과 참여수준으로 측정해야 한다고 강조하고 있고, 활동 제한과 손상의 차원에서 자료를 수집하기 위한 틀을 제공하고 활동 제한과 손상 간에 상관성을 탐색할 것을 촉구하고 있다.<sup>1)</sup> 이처럼 기능 측정에 대한 관심이 높아짐에 따라 기능적 수행도 측정에 초점을 맞춘 사물조작능력 분류체계(Manual Ability Classification System: MACS)와 의사소통기능분류체계(Communication Function Classification System: CFCS)가 개발되었다. 이것은 현재 아동이 경험하는 문제가 활동과 참여의 영역으로 어떻게 연계되는지 한눈에 볼 수 있고, 중재에 의한 결과가 어떤 영역에 영향을 줄 수 있을지에 대해 예측할 수 있게 한다. 또한 지적장애 아동의 기능을 ICF 모델 내에서 정리해 봄으로써 임상에서 MACS와 CFCS를 활용하고, 임상적 사용에 근거를 제시할 수 있다. 현재 국내에서 지적장애의 기능적 활동, 참여 사이의 관련성에 관한 연구가 전무한 실정으로 본 연구에서는 ICF 모델을 적용한 MACS와 CFCS를 활용하여 지적장애 아동의 기능 수준에 따른 활동 능력과 참여를 분석해보자 한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구대상 및 기간

본 연구는 2016년 7월 20일부터 2016년 8월 31일까지 광주, 전남과 경남지역에 소재한 특수학교와 아동발달센터에서 6세-12세 지적장애아동 51명 대상으로 MACS, CFCS, 활동 참여에 대한 설문 조사를 실시하였다. 대상자는 지적장애로 진단을 받은 아동으로 본 실험 연구의 참여에 부모 동의를 이루어진 아동으로 선정하였다. MACS와 CFCS는 각 기관의 치료사와 특수교사가 개별적으로 실시하였으며 활동 참여에 대한 설문지는 아동의 생활에 대해 잘 아는 보호자가 시행하였다.

### 2. 연구 도구

#### (1) 사물 조작 능력 분류체계(Manual Ability Classification System, MACS)

MACS는 아동이 손으로 물건을 조작하는 능력과 일상생활에서 손을 이용하여 과제를 수행하는 동안 필요한 도움의 정도에 따라 아동의 손 기능을 평가한다. MACS는 기능 수준이 높은 1수준부터 기능에 제한이 심한 5수준까지로 구성되어 있다. 손으로 물체를 쉽고 성공적으로 다루면 1수준, 손으로 물체를 다루지만 다루는 능력과 속도가 약간 떨어지는 경우 2수준, 손으

로 물체를 다루기가 어렵고 물체를 다루기 위해 준비나 조정이 필요하면 3수준, 손으로 물체를 다루는데 제한이 있으며 조정을 해준 상태에서 제한이 있을 경우 4수준, 손으로 물체를 다룰 수 없거나 단순한 동작을 수행하는 능력도 제한적인 경우 5수준으로 평가 한다.<sup>9)</sup>

#### (2) 의사소통 기능 분류 체계(Communication Function Classification System: CFCS)

CFCS는 Dr. Hidecker와 그의 동료들이 의사소통 기능 평가를 위해 개발되었으며,<sup>10)</sup> 이 분류체계는 원래 뇌성마비인들을 위해 고안되었으나 현재는 장애 유형에 상관없이 이용되고 있다. 2세 이상의 아동이 일상 중 친숙하거나 친숙하지 않은 타인과 얼마나 효과적으로 의사소통을 하는가에 따라 1수준에서 5수준으로 분류한다. 의사소통 상대자가 친숙 한지 아닌지에 관계없이 효과적인 화자와 청자의 역할을 수행하는 경우 1수준, 친숙하거나 친숙하지 않은 대화 상대자와 느리지만 효과적으로 의사소통하는 경우 2수준, 친숙한 자와 상대와 효과적으로 의사소통하는 경우 4수준, 친숙한 상대와 화자와 청자의 역할을 일관성 있게 바꾸지 못하지만 때때로 친숙한 상대와 효과적으로 의사소통하는 경우 4수준, 친숙한 상대와 화자와 청자의 역할에 모두 제한이 있는 경우 5수준으로 평가한다.<sup>10)</sup>

#### (3) 한국판 아동용 활동 참여 평가 도구(Activity Participation Assessment)

본 아동용 활동 참여 평가 도구는 7~12세의 장애 또는 비 장애 아동을 대상으로 활동 참여 수준을 평가하는 국내 최초의 평가 도구이다. 총 83개에 해당하는 활동에 대해 참여 수준을 아동이 직접 작성하거나 아동의 반응을 평가자가 기입할 수 있다. 문항들은 자기 관리 활동, 학교 및 일과 활동, 수단적 일상 생활 활동, 여가 및 사회 활동, 개인 취미 활동의 5가지 활동 유형으로 나누어지며, 본 연구에서는 일상생활활동과 수단적 일상생활활동에 중점을 두고 평가하였다. 각 문항들은 전혀 안 함(1점), 6개월에 1~2회 함(2점), 3개월에 1~2회 함(3점), 1개월에 1~2회 함(4점), 1주일에 1~2회 함(5점), 거의 매일 함(6점)의 6점 척도로 구성되고, 점수가 높을수록 활동 참여 수준이 높다는 것을 나타낸다. 본 평가 도구의 각 유형들에 대한 Cronbach's  $\alpha$ 값은 .76~.95로 높은 수준으로 보고되었다.<sup>11)</sup>

### 3. 분석방법

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS 18.0 통계프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 일상생활참여도에 미치는 특성들을 비교하기 위하여 두 개의 범주 혹은 그 이상의 범주로 구성된 변수들에 대해 독립 t검정과 일요인 분산

분석, Scheff 사후분석을 시행하였다. 또한 지적장애아동의 기능 수준에 따른 활동 참여 정도는 교차분석을 실시하였다. 마지막으로 기능 수준과 활동참여간의 상관관계를 알아보기 위해 Spearman 상관계수를 산출하였다. 통계학적 유의 수준은  $\alpha$ .05로 하였다.

### III. 결 과

#### 1. 대상자의 기능 수준

전체 51명의 대상자 중 MACS의 분포는 1단계가 29명(56.39%)로 쉽고 훌륭하게 사물조작능력을 가진 아동이 많았으며, CFCS 분포는 5단계가 20명(39.2%), 4단계가 15명(29.4%), 3단계가 10명(23.5%)순으로 거의 대부분 효과적인 의사소통이 어려운 아동이 많았다(table 1).

**Table 1. Distribution of MACS and CFCS**

Stage	MACS	CFCS
1	29(56.9)	2(3.9)
2	8(15.7)	2(3.9)
3	4(7.8)	12(23.5)
4	2(3.9)	15(29.4)
5	8(15.7)	20(39.2)

#### 2. 대상자의 일반적 특성에 따른 일상생활참여도의 비교

연구대상자의 일반적 특성에 따른 일상생활활동 참여도의 비교는 (table 2)에 제시되었다. 일상생활참여도의 수준에서는 지적장애 아동의 연령( $p < .05$ ), MACS, CFCS에서 통계학적으로 유의한 차이가 있었다( $p < .001$ ). 사후 검정 결과 연령에서는 8-10세와 11-12세 사이에서 유의한 차이가 나타났으며, MACS에서는 각각 1,2,3단계와 4,5단계 사이에서 유의한 차이를 보였으며, CFCS에서는 3단계와 5단계 사이에서 유의한 차이를

**Table2. Comparison of ADL by general characteristics**

Division		M	t/F
Sex	Male	3.51±1.62	-.994
	Female	3.94±1.47	
Age	6-7(a)	3.42±0.92	3.966*
	8-10(b)	4.38±1.37	
	11-12(c)	3.07±1.92	
	1	3.20±2.04	
Disability grade	2	3.85±1.12	1.368
	3	5.07±0.74	
	4	3.86±1.00	
	5	3.88±0.00	
	1	4.05±1.18	
CFCS	2	4.77±0.82	12.745***
	3	4.53±0.73	
	4	1.00±0.00	
	5	1.64±1.31	
	1	5.44±0.02	
MACS	2	4.51±1.16	3.950***
	3	4.52±1.15	
	4	3.88±0.77	
	5	2.83±1.86	
	1	5.44±0.02	

\*\*\* $p < .001$ , \*\* $p < .01$ , \* $p < .05$

M : activity participation assessment

보였다(p<.05).

일상생활 참여도의 세부 영역에 대한 비교에서는 장애 등급은 옷 입고 벗기(F=3.121), 식사하기(F=4.774), 세수양치하기(F=2.276), 휴식 취하기(F=4.774)의 일상생활활동 영역과 좀 더 포괄적인 수단적 일상생활활동 영역인 책상정리하기(F=5.536)에서 유의한 차이가 나타났다(p<.05). MACS는 옷 입고 벗기(F=44.498), 식사하기(F=38.825), 세수양치하기(F=21.563), 화장실사용하기(F=30.338), 휴식 취하기(F=38.825), 머리 감고 말리기(F=5.264), 목욕 및 샤워하기(F=4.511)의 일상생활활동 영역에서만 유의한 차이가 나타났고(p<.05), CFCS는 옷 입고 벗기(F=5.226), 식사하기(F=5.179), 세수양치하기(F=3.956), 화장실사용하기(F=4.034), 휴식 취하기(F=5.179), 머리 감고 말리기(F=3.999), 목욕 및 샤워하기(F=3.769)의 일상생활활동 영역과 좀 더 포괄적인 영역인 수단적 일상생활활동에서 책상정리하기(F=2.749), 옷 정리하기(F=3.302), 침대 이불정리하기(F=2.947), 자기 방 청소하기(F=3.962), 식사준비 및 마무리하기(F=6.446), 세탁물 넣기(F=6.122), 집 안팎 청소하기(F=3.926), 동생 돌보기(F=3.270)영역에서 유의한 차이가 나타났다(p<.05)

**3. MACS와 CFCS에 따른 참여 정도**

**(1) MACS와 CFCS에 따른 일상생활활동의 참여**

MACS와 CFCS에 따른 지적장애 아동의 일상생활활동 참여에 대한 결과는 (table 3)과 같다.

MACS 1단계와 2단계는 일상생활활동에 거의 매일 참여하는 아동이 16명(31.4%)과 5명(9.8%)으로 가장 많았고, MACS 3단계는 1주일에 1-2회와 거의 매일 일상생활 활동에 참여하는 아동이 각각 2명(3.9%)이었으며, MACS 4단계와 5

단계는 일상생활활동에 전혀 참여하고 있지 않은 아동이 2명(3.9%), 6명(11.8%)으로 가장 많았다.

CFCS는 1단계는 일상생활활동에 거의 매일 참여하는 아동이 2명(3.9%)이었으며, 3단계는 10명(20.0%), 4단계는 6명(11.8%), 5단계는 8명(15.7%)로 가장 많았다. MACS와 CFCS 기능 수준에 따른 일상생활활동의 참여의 차이를 알아보기 위해 카이제곱 검정을 한 결과 MACS 기능 수준 간 일상생활활동 참여에는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며 (X<sup>2</sup>=74.583, p<.05), CFCS 기능 수준 간 또한 유의한 차이가 나타났(X<sup>2</sup>=106.236, p<.001).

**(2) MACS와 CFCS에 따른 수단적 일상생활활동의 참여**

MACS와 CFCS에 따른 지적장애 아동의 수단적 일상생활활동 참여에 대한 결과는 (table 4)와 같다.

MACS 1단계는 수단적 일상생활활동에 전혀 참여하지 않고 있는 아동이 9명(17.6%)으로 가장 많았고, MACS 2단계, 3단계는 1개월에 1-2회 수단적 일상생활활동에 참여하고 있는 아동이 3명(5.9%), 2명(3.9%), 4단계, 5단계는 수단적 일상생활활동에 전혀 참여하고 있지 않은 아동이 2명(3.9%), 6명(11.8%)으로 가장 많았다.

CFCS는 수단적 일상생활활동에 1주일에 1-2회 참여하는 아동이 1단계 2명(3.9%), 2단계는 6개월에 1-2회, 1주일에 1-2회 참여하는 아동이 각각 1명(3.9%), 3단계는 수단적 일상생활활동에 거의 매일 참여하고 있는 아동이 4명(7.8%), 5단계 기능 수준의 아동은 수단적 일상생활활동에 참여를 전혀 하지 않은 아동이 12명(23.5%)으로 가장 많았다.

MACS와 CFCS 기능 수준에 따른 수단적 일상생활활동의 참여의 차이를 알아보기 위해 카이제곱 검정을 한 결과 MACS

**Table 3. Participation of Activity Daily Living(ADL) by MACS, CFCS**

Division	ADL						total	X <sup>2</sup>
	1	2	3	4	5	6		
MACS	1	0	0	0	5	8	16	74.583*
	2	0	0	0	0	3	5	
	3	0	0	0	0	2	2	
	4	2	0	0	0	0	0	
	5	6	0	1	0	1	0	
CFCS	1	0	0	0	0	0	2	106.236***
	2	0	0	0	0	1	1	
	3	0	0	0	0	2	10	
	4	0	0	0	3	6	6	
	5	0	3	1	3	5	8	

\*\*\*p<.001, \*\*p<.01, \*p<.05

**Table 4. Participation of Instrumental Activity Daily Living(IADL) by MACS, CFCS**

Division	IADL						total	X <sup>2</sup>	
	1	2	3	4	5	6			
MACS	1	9	8	3	2	3	4	29(56.9)	91.792
	2	1	1	0	3	2	1	8(15.7)	
	3	0	0	2	2	0	0	4(7.8)	
	4	2	0	0	0	0	0	2(3.9)	
	5	6	1	0	1	0	0	8(15.7)	
CFCS	1	0	0	0	0	2	0	2(3.9)	137.434*
	2	0	1	0	0	1	0	2(3.9)	
	3	3	3	0	1	1	4	12(23.5)	
	4	3	4	3	3	1	0	15(29.4)	
	5	12	1	2	4	0	1	20(39.2)	

\*\*\*p<.001, \*\*p<.01, \*p<.05

기능 수준 간 수단적 일상생활활동 참여에는 유의한 차이가 나타나지 않았으나(X<sup>2</sup>=91.792, p>0.5), CFCS 기능 수준 간 수단적 일상생활활동 참여에는 유의한 차이가 나타났다(X<sup>2</sup>=137.434, p<.05).

**4. 기능 수준과 활동 참여의 상관관계**

MACS, CFCS와 활동 참여 간에는 부적 상관관계가 있는 것으로 나타났다(table 5).

MACS와 활동참여간의 상관관계를 살펴보면 일상생활활동은 r=-0.422, 수단적 일상생활활동은 r=-0.187이며, CFCS와 활동 참여 간의 상관관계를 살펴보면 일상생활활동은 r=-0.529 수단적 일상생활활동은 r=-0.399으로 나타났다. 즉, 손기능수준이 좋을수록 일상생활활동에 참여가 높음을 알 수 있었지만(p<.05), 수단적 일상생활활동과는 유의한 상관관계가 나타나지 않았다. 또한 의사소통수준인 CFCS의 수준이 낮을수록, 즉 의사 소통 기능이 좋을수록 일상생활활동, 수단적 일상생활활동에 참여가 높음을 알 수 있었다(p<.001)

**Table 5. correlation between MACS, CFCS, ADL and IADL**

	ADL	IADL
MACS	-.422*	-.187
CFCS	-.529***	-.399***

\*\*\*p<.001, \*\*p<.001, \*p<0.05

**IV. 고찰**

참여는 아동의 성장과 발달에 필수적이며, 인간의 건강과 안녕에 직접적으로 관련이 있다.<sup>11)</sup> 또한 장애 아동에게도 매우 중요한 작업영역으로 아동은 활동에 참여함으로써 우정을 형성하고, 기술과 능력을 개발하고, 창의성을 표현하고, 정신적, 신체적 건강을 성취한다.<sup>12)</sup>

특히, 일상생활활동 참여는 아동들의 발달 상황을 파악하고, 치료계획을 수립하며, 치료 성과를 평가하는데 있어 매우 중요하게 고려되며, 일상생활활동 참여와 그 횟수를 측정하는 것은 일상생활활동 참여를 수행할 수 있는 아동인지 혹은 그렇지 않은지를 판단하는데 있어 매우 유용하다.<sup>7)</sup> 즉, 장애아동의 참여 활동은 작업치료의 목표이며 성공적인 재활의 핵심가치라고 할 수 있다.

이에 본 연구는 MACS와 CFCS를 활용하여 ICF 모델 내에서 지적장애 아동의 기능 수준을 분류해보고, 지적장애 아동의 기능 수준과 일상생활활동참여 사이 연구를 통하여 작업치료 평가와 다양한 중재 접근에 임상적 근거를 제시하고자 하였다.

본 연구에서 MACS와 CFCS의 분포는 총 51명 대상자 중 MACS는 사물을 쉽게 조작할 수 있는 수준인 1단계가 29명(56.39%)로 가장 많았으며, CFCS는 5단계가 20명(39.2%), 4단계가 15명(29.4%), 3단계가 10명(23.5%)순으로 거의 대부분 효과적인 의사소통이 어려운 아동이 많았다.

MACS와 CFCS 기능 수준에 따른 일상생활활동과 수단적 일상생활활동의 참여 정도를 알아본 결과 옷 입고 벗기, 식사하기, 세수 양치하기, 화장실사용하기 등의 일상생활활동에서

MACS 1단계와 2단계는 일상생활활동에 거의 매일 참여하는 아동이 16명(31.4%)과 5명(9.8%)으로 가장 많았고, 책상정리하기, 침대 이불정리하기, 자기 방 청소하기 등의 수단적 일상생활활동에서는 MACS 1단계는 수단적 일상생활활동에 전혀 참여하고 있지 않은 아동이 9명(17.6%)으로 가장 많았다. 즉, 일상생활활동 참여는 손 기능이 좋을수록 유의성이 높은 것으로 나타났지만( $p < .05$ ), 수단적 일상생활활동 참여는 유의성이 나타나지 않았다.

일상생활활동 참여에 있어서 손 기능은 지각, 인지기능과 상호관계성을 가지고 있으며 일상생활능력과 깊은 관계가 있다.<sup>13)</sup> 본 연구의 결과는 손 기능이 좋게 나타난 아동들이 옷 입고 벗기, 화장실이용하기, 양치질하기 등의 섬세한 손 동작을 요구하는 일상생활활동의 하위 영역에 영향을 미친 것으로 나타났으며, 이는 Varni 등의 연구 결과와도 일치한다.<sup>14)</sup> 다만 수단적 일상생활활동에서는 손 기능의 유의성이 나타나지 않았는데, 아동용 활동 참여 평가도구의 활동 유형 중 수단적 일상생활활동은 가족과 함께 하는 활동들이 대부분이며, 특히 지적장애 아동 특성상 자기통제부족이나, 충동적인 문제 행동들이 나타나 수단적 일상생활활동에 참여하는데 제한이 있었을 것으로 사료되며, 이는 Klassen 등의 연구 결과와도 일치한다.<sup>15)</sup>

CFCS는 기능 수준에 따른 일상생활활동과 수단적 일상생활활동에서 의사소통 기능이 좋을수록 유의성이 높은 것으로 나타났지만( $p < .05$ ).

적절한 의사소통 능력은 집에서와 지역사회에서 다양한 활동에 참여하기 위한 필수적인 능력에 해당된다.<sup>10)</sup> 의사소통과 참여와의 관계에 대해 알아본 연구들에서는 의사소통능력이 뇌성마비 아동이 일상생활에 참여하는데 유의한 영향을 미친다고 보고하고 있고,<sup>15)</sup> Majnemer 등은 학령기 뇌성마비 아동의 여가 및 수단적 일상생활활동 참여에 미치는 요인을 알아본 결과 의사소통 기술이 좋을수록 여가 및 수단적 일상생활활동 참여 또한 높아짐을 보고한 결과와 일치한다.<sup>16)</sup>

참여는 ICF에서 강조하기 이전부터 작업치료에서 사용되고 강조된 영역으로 많은 논문에서 그 중요성을 주장하였다. 따라서 본 연구에서 지적장애아동의 기능 수준에 대해 ICF모델을 적용하여 참여 사이 관련성을 제시하는 것은 의미가 있으며, 이를 기반으로 지적장애아동의 활동 참여에 관심을 갖고, 궁극적으로 사회에 참여할 수 있도록 다양한 치료적 접근을 시도해야 한다고 생각된다.

그러나 본 연구에서는 특정지역에 거주하는 아동만을 대상으로 하였기 때문에 결과를 지적장애 아동 전체에 일반화하여 해석하는데 어려움이 있으며, 활동 참여 설문지의 여러 활동영역 중 일상생활활동과 수단적 일상생활활동 참여만 보았기 때문에 다른 활동참여영역을 살펴볼 수가 없었다. 또한 참여에 영향을 미치는 요소 중 손 기능과 의사소통기능에만 초점을 두

어 시행했기 때문에 지적장애 아동에서 동반되는 여러 장애를 충분히 고려하지 못한 제한점이 있다.

그러므로 향후 이러한 제한점 들을 보완한 연구들이 계속 이어져야 할 것이며, 아울러 본 연구의 결과를 바탕으로 지적장애 아동의 활동과 참여 수준을 높일 수 있는 중재 프로그램에 대한 연구들이 계획되고 실행 되어져야 할 것이다.

## References

1. World Health Organization. International classification of functioning, disability, and health. Geneva, Switzerland: Author, 2001
2. Mandich AD., Polatajko HJ, Rodger S. Understanding participation of children with developmental coordination disorder. *Hum Mov Sci*, 2003;22(4):538-95.
3. Law M. Participation in the occupations of everyday life. *Ame J Occupat Ther*. 2002;56(6):640-49.
4. Brown M, Gordon WA. Impact of impairment on activity patterns of children. 1987.
5. Crane L. Mental Retardation: A community integration approach; Wadsworth/Thomson Learning. 2002.
6. Himmelmann K, Beckung E, Hagberg G, et al. Gross and fine motor function and accompanying impairments in cerebral palsy. *Dev Med & Child Neurol*. 2006; 48(6):417-23.
7. McManus V, Corcoran P, Perry IJ. Participation in everyday activities and quality of life in pre-teenage children living with cerebral palsy in South West Ireland. *BMC Pediatrics*.2008;8(1): 1-10.
8. McConachie H, Colver AF, Forsyth RJ, et al. Participation of disabled children: How it should be characterized and measured. *Dis & Rehab*. 2006;28(18):1157-64.
9. Eliasson AC, Krumlinde-Sundholm L, Rösblad, et al. Using the MACS to facilitation communication about manual abilities of children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol*. 2006;49(2): 156-57.
10. Hi Decker MJ, Paneth N, Rosenbaum PL, et al. Developing and validating the communication function classification system for individuals with cerebral palsy. *Dev Med & Child Neurol*. 2011;53(8):704-10.
11. Kim SY, Yoo EY, Jung MY, et al Development of activity participation assessment for school-age children. *J Kor Soci Occupat Ther*. 2013;21(2):13-23.
12. Law M, King. Participation. Every child's goal. *Today's Kids in Motion*. 2000;1(2):10-12.
13. Exner CE, Hendersin A. Cognition and motor skill. In

- A. Henderson and Pehoski(Eds): Hand function in the child. St, Louis: Mosby. 1995.
14. Varni JW, Burwinkle TM, Sherman SA, et al. Health related quality of life of child and adolescents with cerebral palsy: Hearing the voices of the children. *Dev Med & Child Neurol.* 2005;47(9):592-7.
  15. Park EY, Kim WH, Chae SJ. Reliability and validity on korean version of communication function classification system (cfcs) for individuals with cerebral palsy. *Kor Coun Phys, Multi & Health Disab* 2014;57(3): 185-203.
  16. Majnemer A, Shevell M, Law M, et al. Participation and enjoyment of leisure activities in school-aged children with cerebral palsy. *Dev Med & Child Neurol.* 2008; 50(10): 751-8.