

작업과학(Occupational Science)에 대한 이해

강 대 혁

연세대학교 대학원 재활학과 박사과정

Abstract

A Comprehensive Approach to Occupational Science

Kang, Dae-Hyuk, M.S., O.T.R.

Dept. of Rehabilitation, Health Science College, Yonsei University

Occupational science, stemmed from occupational therapy, is a new basic social science defined as the systematic study of the human as an occupational being. Mary Reilly argued that occupational therapy profession should reorganize its academic structure of knowledge by embracing traditional emphasis on occupation. Supporting Reilly's view, Elizabeth J. Yerxa and her colleagues developed a doctoral program in occupational science with suggestions that the basic science (occupational science) of occupation should focus on the explanation of occupation, whereas the applied science (occupational therapy) should emphasize advancing knowledge on the use of occupation in treatment.

The priority of occupational science is to promote theories about the form, function, and meaning as well as the sociocultural context of occupation so that the profession of occupational therapy can be nourished. The major contribution of occupational science to occupational therapy will be providing a body of knowledge sharply focused on the concept of occupation which will help in justification and enhancement of occupational therapy practice.

Key Words : Occupation, Occupational science, Occupational therapy

I. 서 론

작업과학자들(occupational scientists)은 작업을 과학을 작업치료학에서 파생된 새로운 사회과학으로 분류한다(Clark 등, 1991). 또한 작업치료학이 전문분야(profession)이자 응용과학(applied science)이라고 한다면 작업과학은 연구분야(discipline)이자 기초과학(basic science)이라고 할 수 있다(Mosey, 1992). 작업치료학이 작업의 적용 및 응용을 통해 치료효과를 입증하는데 중점을 두어왔다면 작업과학은 작업치료학의 핵심개념 중의 하나인 '작업' (AOTA, 1997)을 어떻게 구체적으로 설명하고 효과적으로 치료에 적용할 것인지에 중점을 둔다. 즉, 작업치료의 효과를 입증했다면 그 치료방법이 왜 작업치료인지 이론적으로 설명할 수 있어야 한다는 것이다. 이렇게 작업(occupation)이라는 개념을 강조하면서 인간을 환경과 상호작용 하면서 이에 적응해나가는 작업 적인 존재로 인식하고 작업치료학이라는 학문을 하나의 일관성 있는 이론체계중심으로 이끌고자 노력하는 과정에서 작업과학이라는 새로운 학문분야가 탄생하게 된 것이다. 이 글에서는 작업과학의 출현배경에 대해 알아보고 그 학문적 정의와 사회적 역할, 그리고 작업치료학과 연관성에 대해 살펴보고자 한다.

II. 본 론

1. 작업과학의 탄생 배경

작업과학과 작업치료학, 이 두 학문은 모두 1800년대 정신과 치료의 분기점이 되었던 도덕적 치료 전통(Moral Treatment Tradition)에 그 뿌리를 두고 있다. 정신과 환자들을 사회로부터 격리시키고 죄인 취급하기 보다는 그들이 관심있어 하는 일(작업)에 능동적으로 참여하게 함으로써 사회에 적응할 수 있도록 도와주어야 한다는 생각이 작업치료학의

탄생 배경이 된 것이다. 1914년 "Occupational Therapy"라는 말이 George Barton에 의해 처음으로 사용되기 전에는 "Occupation Work"이라는 용어가 대신 사용되고 있었음이 이를 뒷받침 해 준다(Reed, 1993). 초기 작업치료학의 설립자들 중의 하나인 William. R. Dunton은 인간은 건강한 삶을 유지하기 위해 인생의 물과 식량 같은 역할을 하는 정신적, 물리적 작업(occupation)을 가져야 한다고 생각하였고(Clark와 Larson, 1993), Adolph Meyer(1977)는 1921년에 발표한 "The Philosophy of Occupational Therapy"라는 논문에서 정신질환을 끊임없는 적응과정을 요구하는 삶에 효과적으로 적응하지 못하는 상태로 이해하고 작업에 참여함으로써 적응의 문제를 해결할 수 있다고 주장하였다. 즉, 정신적 질병(후에 육체적 질병에 까지 확대)이 작업을 통해서 치유 될 수 있다고 믿었고 의미 있는 삶을 가능하게 하는 인간의 전반적인 활동을 작업(occupation)으로 생각하였다. 초기의 작업치료사들은 이러한 작업(occupation)을 인위적인 치료수단으로 이용하기보다는 환자들의 일상 생활을 의미 있고 풍요롭게 하는데 작업의 역할을 강조하였다(Reed, 1993).

산업혁명(18C - 19C) 이후 축소주의(reductionism)와 과학주의(scientism)가 사회의 사고구조를 변화시킬 때 초기의 작업치료사들은 질병자체에만 초점을 두는 관점(microscopic view) 보다는 질병을 앓고 있는 개인에 초점을 두는 총체적 접근 방식(holistic view)을 견지하였다. 이러한 인본주의(Humanism)를 바탕으로 미술이나 수공예 등을 치료 매개체로 하여 결핵이나 정신질환자 외에 산업 재해로 인한 환자들에게까지 작업치료의 영역을 넓혀가기 시작하였다. 이때 미술이나 수공예는 어떠한 질병을(예를 들어, 손의 기능을 향상시키는 것 등을) 치료한다기보다는 개인의 일반적인 건강상태를 유지하고 증진하는데 사용되었다. 그러나, 1940년대 접어들면서 사회전반의 흐름인 축소주의(reduc-

tionism)에 편입하여 초기 작업치료학의 총체적 접근방식(holistic approach)에서 후퇴하여 작업치료의 한 수단이었던 미술과 수공예가 작업치료학의 정체성을 나타내는 유일한 치료 매개체로 잘못 인식되게 되었다(Clark과 Larson, 1993).

제2차 세계대전을 계기로 작업치료학의 사회적 위치는 산업계열(Trades and Industries)로부터 의료계로 분류되고 재활의학과에 편입되면서 축소주의적 성향에 더욱 치우치게 되고 초기의 이념이었던 '환자가 일상생활의 맥락 안에서 만족스럽고 생산적인 작업(occupation)에 참여할 수 있도록 돕는' 총체적 접근방식이 퇴색하게 되었다. 1950년대 이후로는 치료기술의 응용이나 손상된 기능을 보완하는 적응기술(Compensatory Technique) 습득에 초점을 맞추게 되었다(Clark과 Larson, 1993). 고도화된 산업사회로의 변화는 인간에게 필요한 여가생활과 의미 있고 생산적인 활동을 할 수 있는 기회를 박탈하고 인간성의 평가절하를 초래함으로써 일과 여가의 균형을 통해 건강을 지키는 것을 강조하는 새로운 학문-작업과학(Occupational Science)의 출현을 예고하게 된다.

2. 관점의 변화

Mary Reilly는 제2차 세계대전 이후 작업치료학의 양적 성장에도 불구하고 이를 이끌어 가는 철학적, 이론적 일관성이 없음을 지적하고 초기 작업치료의 뿌리가 되는 작업의 개념(the nature of work)을 재정립하여 학문의 정체성을 확립할 것을 역설하였다(Reilly, 1962; Clark과 Larson, 1993). 또한, 인간의 작업적 행동(occupational behavior)을 심층적으로 이해하기 위해 인간의 성취욕, 생활환경, 생활방식, 모범이 되는 역할(role models), 개인적인 포부, 직업의 선택과 만족에 대한 지식의 축적이 필요하다고 강조하였다. Kielhofner(1995)는 General Systems Theory, Open Systems

Theory, Dynamical Systems Theory를 근거로 A Model of Human Occupation이라는 이론을 소개하면서 인간을 개방된 체계(open system)로 보고 인간의 작업적 행동(occupational behavior)은 그 개방된 체계의 산출물이라고 주장하였다. 또한 Clark 등(1991)도 역시 General Systems Theory를 근거로 USC Model of the Human Subsystems That Influence Occupation이라는 작업과학을 위한 준거틀(framework)을 고안하고 인간의 발달과정을 작업(occupation)이라는 개념을 통해 조명하고 여러 가지 다양한 이론들을 종합하여 인간을 '작업을 통해 환경에 적응하는 존재'로 인식하고자 하였다. 그러나, 일각에서는 이러한 노력에 대해 우려를 나타내는 목소리도 나오고 있다. Mosey (1992)는 다양성이 결여된 획일화된 접근방식은 작업치료학의 발전에 도움이 되지 않으므로 학문의 지속적인 발전을 위해서는 다원론적인 정체성을 견지해야 한다고 주장한다. 또한 작업과학과 작업치료학이 완전히 분리되지 않을 경우 첫째, 바람직하지 못한 상호 의존관계로 인해 인력과 자원의 낭비; 둘째, 학문영역에 대한 혼란; 셋째, 연구방향에서 오는 혼란 등을 이유로 들어 두 학문의 완전한 분리를 강조하였다. 이에 대해 작업과학자들은 기초과학과 응용과학의 연구영역은 서로 중복되는 부분이 있을 수 밖에 없으며 이분법적으로 경계선을 그으려고 하는데에는 무리가 있다고 주장한다. 또한, 작업치료학의 핵심개념이 되는 '작업'에 대해 과학적이고 심도 있는 연구가 이루어진다면 작업치료학의 학문적 발전을 위해서도 바람직한 일이 될 것이라고 조언한다(Clark 등, 1993)

3. Occupational Science의 탄생

Elizabeth J. Yerxa는 Reilly의 전통을 이어받아 작업의 개념(concept of occupation)을 중심으로 일관된 접근방식과 이론구조의 필요성을 역설하면

서 인간의 작업성(human occupation)을 기초과학으로 발전시키자고 제의하였다. 그녀는 기초과학(basic science)으로서 작업과학(occupational science)은 작업(occupation)의 개념을 설명하는데 중점을 두고 응용과학(applied science)으로서 작업치료(occupational therapy)는 임상에서 작업을 수단과 목적으로 이용해서 환자를 치료하는데 초점을 두는 것이므로 궁극적으로 작업과학은 작업치료학이 발전하는데 밑거름이 된다고 설명하였다. 1980년 AOTA Annual Conference에서 Yerxa는 Occupational Science의 필요성을 공개적으로 제안하고 이듬해에 구체적인 보고서를 작성하였다. 이러한 노력을 바탕으로 1989년 3월 University of Southern California에 작업과학 박사과정이 인가되고 그해 가을학기에 신입생들이 선발되었다(Clark과 Larson, 1993).

4. Occupational Science의 정의

작업과학 (occupational science)은 작업적인 존재(occupational being)로서의 인간을 연구하는 학문(Clark 등, 1991)으로서 그 목표는 작업(occupation)의 개념을 학문적으로 체계화하고 사회 문화적 맥락에서 작업의 형태, 기능, 진화과정과 그 의미를 연구하는 것이다(Zemke와 Clark, 1996). 인간의 작업성을 연구하기 위해서 작업(occupation)에 대한 개념정의가 활발하게 이루어져 왔는데 오늘날 작업과학자들과 작업치료사들에게 일반적으로 받아들여지는 작업의 정의는 ‘사회 문화적으로 의미가 있는 개인이 선택한 모든 종류의 정신적, 신체적 활동’이라고 할 수 있다(AOTA, 1995). 여기서 작업은 추상적인 예로 일상생활, 직업, 휴식과 여가활동 등을 포함하고 구체적인 예로는 공부하기, 시장보기, 테니스 치기 등을 들 수 있다. 이렇게 작업을 편의상 분류할 수는 있지만, 같은 일(작업)이라도 개인에 따라 의미가 달라질 수

있다. 예를 들어, 시장보기(shopping)가 어떤 사람에게는 일(work)이 될 수 있지만 다른 사람에게는 여가 활동(leisure)이 될 수도 있기 때문이다. 이와 같이 작업과학은 인간의 작업성에 연관된 모든 현상을 이론적으로 설명하고 그 개념들을 최대한 과학적으로 정리하고자 시도한다(Clark 등, 1991).

5. 작업과학의 학문적 체계와 정체성

작업과학자들(occupational scientists)은 작업과학의 학문적 정체성을 논함에 있어서 두 가지 근거를 제시한다. 첫째는 작업에 참여함으로써 환경에의 적응을 강조하는 작업치료학의 전통이고, 둘째는 인간의 작업성에 연관된 모든 현상을 이론적으로 연구하는 학문적 영역이다. 인간을 환경에 도전하고 적응하면서 끊임없이 변화해 가는 개방된 조직(open system)으로 정의하고 작업들(occupations)을 그 과정에서 생긴 산출물로 이해한다. 즉, 작업치료는 근육이나 신경만을 치료한 다기보다는 환경과 상호작용하며 변화하는 다단계 복합구조(multidimensional)로서의 ‘인간’을 치료한다. 따라서 의학이론이 주로 자연과학에 기초를 두는 것에 반하여 작업과학과 작업치료학이론은 진화론적 생물학, 사회과학, 인문과학에 그 기초를 둔다. 이러한 개념을 이론적으로 체계화하기 위하여 University of Southern California의 작업치료학과 교수진들은 인간의 내적 구조를 분석함에 있어서 작업에 영향을 주는 여섯 단계의 하부구조를 정리하였는데 그것이 아래에 소개할 The USC Model of the Human Subsystems That Influence Occupation이다(Clark과 Larson, 1993; Clark 등, 1991).

- 1) 물리적 하부구조(The Physical Subsystems): 근육, 신경, 골격 등을 포함한 신체의 물리화학적 과정이다. 작업과학은 이 구

조 자체보다는 어떤 작업을 수행할 때 요구되는 기본적인 신체조건과 관련해서 설명한다.

- 2) 생물학적 하부구조(The Biological Subsystem): 살아있는 조직으로서 생물학적 욕구와 적응을 강조한다. 작업수행에 있어서 감각통합이 하는 역할, 작업의 생물학적 기초, 생물학적 적응, 생존에 있어서 작업의 역할에 대해 설명한다.
- 3) 정보처리과정 하부구조(The Information Processing Subsystem): 성공적인 작업수행을 위한 인간의 인지능력 (지각과 개념형성, 학습, 기억력, 계획성)에 대해 설명한다.
- 4) 사회 문화적 하부구조(The Sociocultural Subsystem): 개인이 자신이 속한 사회적, 문화적 기대를 어떻게 인식하느냐, 그리고 그것이 작업 수행에 어떠한 영향을 미치는가에 대해 설명한다.
- 5) 상징적인 가치평가 하부구조(The Symbolic-Evaluative Subsystem): 개인이 작업을 선택할 때 부여하는 미적, 도덕적, 경제적, 심리적 가치체계에 대해 설명한다.
- 6) 선험적인 하부구조(The Transcendental Subsystem): 인생의 목표, 희망, 삶에 대한 만족 등 인생의 의미와 작업과의 연관성에 대해 설명한다. 다른 하부구조들을 지배하는 최상위개념이다.

6. 작업과학의 사회적 역할과 연구 방향

작업에 대한 기본적인 지식을 넓혀 가는 것 이외에도 작업과학은 기존의 사회과학 분야에서 심도 있게 다루어지지 못한 주제인 작업과 건강, 행복, 삶에 대한 만족, 사회적 적응과 같은 여러 변수와의 상관관계를 밝혀냄으로써 여러 가지 사회문제의 해결에 기여한다(Clark 등, 1991). 작업치료학의 적절한 연구영역은 작업에 대한연구와 작업의 임상적 적용

이어야한다고 Parham(1998)은 주장하는데 이에 대해 작업과학자들과 작업치료사들은 작업과학이 작업의 즉각적인 치료적 응용보다는 작업에 대한 일반적인 원리와 개념을 정리하고 새로운 이론을 보급하는데 우선 순위를 두어야 한다는데 의견을 모으고 있다(Clark 등, 1991). 이를 위해 작업과학자들은 합리주의(rationalism)가 지배하는 전통적인 연구방법론에서 탈피할 것을 주장한다. 왜냐하면, 첫째로 전통적인 실험연구방법은 인위적인 환경설정이 필요한데 실제로 인간의 작업은 자연스러운 환경에서 일어나기 때문이고, 둘째로 전통적인 실험 연구방법은 인간이 어떻게 일상생활 속의 사건들을 경험하고 해석하는지 이해하도록 설계되어 있지 않기 때문이며, 셋째로 전통적인 실험연구 방법론은 축소주의적 접근방법을 이용하기 때문에 시간에 따라 변하고 개인의 주관성을 중시하는 인간의 작업을 연구하는데는 적합하지 않다고 보기 때문이다. Yerxa는 전통적인 연구방법론이 실험주체를 객체화하고 통계도구를 사용하고 개인을 근육, 신경과 같은 인간이하의 대상으로 전락시키고 개인의 자율성, 능동적인 선택, 개성을 부정하는데 반해 작업과학의 연구방법론은 인위적인 환경보다는 자연적인 환경을, 수동적인 참여보다는 능동적인 참여를, 불변의 객관성보다는 시간에 따라 변하는 주관성을 강조하는 다원론적인(pluralistic) 신현대주의적 접근(postmodernistic approach)방식을 도입해야 한다고 주장한다(Clark과 Larson, 1993; Parham, 1998).

작업과학의 연구방향의 예로는 1) 사람들이 특정한 작업을 선택하는 이유; 2) 작업양식과 만족도와 의 상관성; 3) 개인이 삶에 적응하는데 있어서 작업의 역할; 4) 작업이 건강에 미치는 영향; 5) 작업양식의 발생과 진화과정; 6) 유아기 때의 놀이가 성인기의 작업수행능력에 미치는 영향; 7) 가장 효율적으로 일과 휴식과 여가를 조화시키는 방법; 8) 어떻게 개인이 스스로 선택한 작업의 즐거움을 경험하고 인생의 의미를 깨닫는지 등을 들 수 있다(Clark

등, 1991; Clark과 Larson, 1993).

것이다(Clark 등, 1991).

7. 작업치료학과의 연관성

미국의 경우, 초기의 의학이 임상실험(clinical practice)에 기초를 두고 발전하였듯이 작업치료학도 초기에는 과학적 방법이라기보다는 경험적 치료법(empiricism)을 근거로 발전하였다. 그러나 후에 의학이 실험실 연구와 매균설(germ theory)을 바탕으로 한 기초과학들을 중심으로 학문적 체계를 세우고 의사들을 양성해 왔듯이 작업치료학도 꾸준히 과학적인 연구방법(scientific inquiry)을 도입하여 학문적 체계를 이루고자 노력해 왔다(Clark 등, 1991; Mosey, 1992). 이러한 작업치료학의 노력에 작업과학이 작업이라는 핵심개념을 중심으로 작업치료를 위한 지식기반을 구축함으로써 기초과학의 역할을 담당하게 된다고 작업과학자들은 주장한다. 즉, 의학에 있어서 해부학, 생리학이 필수과목인 것처럼 작업과학이 작업치료학의 필수과목이 된다는 것이다. 작업과학자들은 작업치료학이 임상 학문으로서 지속적으로 발전하는데 필요한 세 가지 우선 과제들을 작업과학이 후원해 줄 수 있다고 믿는다. 첫째는 교수진 양성을 위한 박사학위과정의 활성화이다. 작업치료를 위한 박사학위과정의 상대적인 결여로 많은 작업치료학과 교수들이 주위의 연관된 분야에서 학위를 취득했기 때문에 작업의 개념을 중심으로 한 연구 방법론이나 교과과정개발에 있어서 전문성이 부족할 수 있다는 것이다. 둘째는 기초과학연구에 대한 필요성이다. 작업치료의 주된 매개체가 되는 놀이, 학습, 일, 여가활동 등에 대한 객관적이고 체계적인 이해가 이루어 져야 작업치료학이 과학의 한 분야로서 발전할 수 있다는 것이다. 셋째로 임상에서의 작업치료에 대한 위상강화를 들 수 있다. 작업과학에서 연구된 이론들과 학문적 성과들은 작업치료의 전통을 재정립하여 작업치료사들로 하여금 시대적 요구에 부응할 수 있도록 무장시켜 준다는

III. 결 론

Yerxa(1998)는 건강한 상태를 단순히 질병이 없는 상태라기보다는 개인이 능동적으로 자기가 선택한 작업에 참여함으로써 주어진 상황에서 목표를 성취해 나가는 과정으로 이해한다. 이러한 사상을 기초로 하여 작업과학은 인간을 작업적인 존재(occupational being)로 이해하고 작업과 건강과의 연관성을 연구하여 작업치료학에 일관성 있는 이론(theories)과 준거기준(frames of reference)을 보급해야 할 학문적, 사회적 의무를 강조한다.

작업과학은 작업치료학의 정체성(identity)에 대한 위기감이 팽배한 상황에서 작업치료학의 탄생을 가능하게 하고 그 존재이유가 되었던 '작업(occupation)'의 개념을 재정립하고 구체화해야 할 필요성에서 출현하였다. 따라서 이러한 정체성확립을 위한 노력은 다른 학문들과의 차이점을 부각시키기 위한 것이기보다는 동등한 위치에서 서로를 더욱 잘 이해하고 밀접한 교류를 가능하게 해 주며 궁극적으로는 고유의 독특한 입장에서 사회와 인류발전에 기여한다는 대의적 입장에서 이해되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- American Occupational Therapy Association. Position paper: Occupation. Am J Occup Ther. 1995;49:1015-1018.
- American Occupational Therapy Association. Statement-Fundamental concepts of occupational therapy: Occupation, purposeful activity, and function. Am J Occup Ther. 1997;51:864-866.
- Clark FA, Larson EA. Developing an academic discipline: The science of

- occupation. In: Hopkins HL, Smith HD. Willard and Spackman's Occupational Therapy. 8th, Philadelphia, JB Lippincott Co, 1993;44-57.
- Clark FA, Parham LD, Carlson ME, et al. Occupational science: Academic innovation in the service of occupational therapy's future. *Am J Occup Ther.* 1991;45:300-310.
- Clark FA, Zemke R, Frank G, et al. The issue is-Dangers inherent in the partition of occupational therapy and occupational science. *Am J Occup Ther.* 1993;47:184-186.
- Kielhofner G. A Model of Human Occupation: Theory and application. 2nd, Baltimore, Williams & Wilkins, 1995.
- Meyer A. The philosophy of occupational therapy. *Archives of Occupational Therapy*, Vol.1, 1921. *Am J Occup Ther.* 1977;31:639-642.
- Mosey AC. The Issue Is-Partition of occupational science and occupational therapy. *Am J Occup Ther.* 1992;46: 851-853.
- Parham LD. The Issue Is-What is the proper domain of occupational therapy research? *Am J Occup Ther.* 1998;52: 485-489.
- Reed KL. The beginning of occupational therapy. In: Hopkins HL, Smith HD. Willard and Spackman's Occupational Therapy. 8th, Philadelphia, JB Lippincott Co, 1993;26-43.
- Reilly M. Occupational therapy can be one of the great ideas of 20th century medicine. *Am J Occup Ther.* 1962;16: 1-6.
- Yerxa EJ. Health and the human spirit for occupation. *Am J Occup Ther.* 1998; 52:485-489.
- Zemke R, Clark F. Occupational Science: The evolving discipline. Philadelphia, FA Davis Co, 1996.