트랜스휴먼, 인간과 기계의 혼성적 실재에 대한 문화학적 고찰 1*

-혼성적 실재의 원리적 고찰로서 혼성화의 자기조직화-

김 연 순**

Ⅰ. 서론
Ⅱ. '조각들을 다시 맞추기'
Ⅲ. 혼성화의 자기조직화
1. 이원론적 인식의 해체
2. 중첩과 교차의 자율적 상호작용
3. 결합의 상상력과 창발성
Ⅳ. 환원불가능성과 탈고착화
Ⅴ. 결론

• 국문초록

근대 이후 지난 세기까지 시대의 특징은 분리, 전문화, 단편화였다. 그러나 현대에 들어서서 그러한 특징들이 한계를 드러내자, 한편으로는 전체를 조망할 수 있는 통합에 대한 요구가 제기되고 다른 한편으로는 기술발달에 따른 높은 효율성이 요구되었다. 그로 인하여 새삼 주목받게 된 것들 중에 하나가 혼성화이다. 첨단기술에 의해 산업 영역에서 이질적인 것의 결합이 시너지 효과를 거두고, 사회문화의 제반 영역에서 이종결합의 강점이 주장되기에 이르렀다. 이에 불변의 절대적

* 이 논문은 2010년 정부의 재원으로 한국연구재단의 지원에 의하여 수행되었음. (NRF-2010-327-H00036)
** 성균관대학교 독어독문학과 강사

www.kci.go.kr

가치에 준하여 동질성을 요구했던 전통적인 가치관은 점차 약화되고, 잡스러운 것이자 혼란스러운 무질서로 간주되었던 혼성화 개념은 이제 그 어느 시대보다 호황을 누리고 있으며 기존의 개념적 이해에서 벗어나 재개념화를 꾀하고 있다.

이에 본 연구는 대주제 '트랜스휴먼, 인간과 기계의 혼성적 실재에 대한 문화학적 고찰'을 두 개의 논문으로 기획하고자 한다. 첫 번째 논문은 혼성화에 대한 이론연구이고, 두 번째 논문은 문화현상에 대한 실제연구가 될 것이다. 본 연구는 첫 번째 논문에 해당되며 혼성화의 과정을 자연과학의 자기조직화의 원리체계로 설명하고자 한다. 그 타당근거는, 첫째, 혼성화는 오늘날 복잡성 과학에서 논의되고 있는 자기조직화 자체의 기본 계기이며, 둘째, 혼성화의 원리가 자기조직화의 논리체계와 공통성을 가지고, 셋째, 인간 신체와 기계간의 혼성화가 오늘날 이미 자기조직화 현상으로 드러내고 있음에 있다. 따라서 혼성화 자체의 메커니즘을 살펴보고자 하는 연구는 과학기술에 의해 혼성화 현상이 강화되면서 드러나는 문제를 비판적으로 고찰함에 앞서, 혼성화 자체의 원리체계를 연구하여 인간과 기계에 대한 혼성적 실재에 관한 문화학적 연구의 틀을 견고히 하고자 한다.

• **주제어**

혼성화, 자기조직화, 상호작용, 사이보그, 동질화, 이질화, 탈경계

www.kci.go.kr

Ⅰ. 서론

21세기에 들어서서 동질성과 전체성이 급격하게 약화되고 있다. 첨단과학기술의 발달로 그것을 추구하던 전통적 가치관이 해체되면서 상대적으로 자극받은 '혼성화(Hybridisierung)'[1] 경향이 두드러졌기 때문이다. '기술복제시대(Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit)'가 언급된 이후로 꾸준히 진행된 미디어의 진화는 교통통신의 발달을 촉진시키면서 이미 세계를 '하나의 지구촌'으로 만들었다. 아울러 경제적으로는 세계시장의 통합, 정치적으로는 동구권 붕괴에 따른 분리주의의 청산, 사회적으로는 유동 인구에 의한 이문화·다문화의 확산 등 대부분의 추세는 전반적인 변화 속에서 '섞임'을 강조하고 있다. 산업화 이후 분화를 거듭하면서 특징지어진 '불확실성의 시대'는 이제 복잡성을 드러내면서 통합을 지향하고 있는 것이다. 마치 색이 다른 액체가 서로 섞이면 그 액체들이 균일하게 확산되면서 새로운 색을 만들어내듯, 분화와 해체를 거듭하던 현실에서 결합에 대한 요구가 드러나면서 혼성화를 통한 새로운 질서 창출이 새로운 가치로 재평가되고 있다.

인간에게 현실이란 무엇인가?

그 현실을 체험하는 나는 어떤 존재인가?

최첨단 과학기술로 인해 삶의 환경이 급속도로 변해가는 현 상황에서 인간은 자신이 존재하는 현실과 그 현실에서 존재하는 자신의 현재 모습을 쉽게 규정짓기 어려워졌다. 심지어 현실 너머에 현실이 존재하며 그 현실이 실제 현실보다 더 현실적이라는 느낌은 실제 현실을 더 이상 전체로 받아들일 수 없게 만들고, 그 안에서 살아가는 인간 또한 자신의 존재에 대한 이해에서 혼동을 겪지 않을 수 없게 되었다. 현실에서 자신을 총체적으로 비추어볼 수 있었던 과거와는 달리 오늘날 인간은 자신을 비추어볼 전체로서 현실을 상실했기 때문이다. 현실이 조각 난 거울처럼 해체되면서 그것에 비추어진 인간의 모습 또한 파편화되어버린 것이다.

기술의 발달로 자연에서 떨어져 나와 문명을 형성하고 그것에 의한 인위적인 현실에서 문화를 발전시켜온 이래, 인간은 오늘날 기계 발달로 구축해낸 가상현실을 넘나들며 자신의 존재 지평을 새롭게 규정해야 하는 요구를 받고 있다. 데이터 복제물인 아바타가 가상현실에서 인간을 대신해서 제 2의 삶을 구가하고, 인간은 실

1) 김연순, 현대문화와 하이브리드, 『하이브리드컬처』(서울: 커뮤니케이션북스, 2008), 11-15쪽.

www.kci.go.kr

제 현실에서는 불가능한 것들을 가상현실에서 욕망하게 되었다. 더욱이 가상현실이 첨단기술발달에 힘입어 실제 현실에 등장하게 되면서 삶의 영역 자체는 그만큼 복잡해지고 있다. 이런 현실 분화와의 복합적인 연계성에서 인간은 다층적인 존재적 환경을 갖지 않을 수 없게 되었다. 이를테면 인간은 실제현실에서 이성적 존재이자 동물적 존재이고 더 나아가 자신의 신체를 기계에 결합시키는 사이보그(Cyborg)이지만, 가상세계에서는 기관 없는 신체로 활동하는 '사이버휴먼(CyberHuman)'으로 자기 환경의 분화를 겪고 있다. 분명한 것은, 인간의 욕망과 과학기술이 정치·경제·문화의 이해와 맞물려 거듭 재생산되면서 오늘에 이르렀듯이, 이제 21세기 문명은 혼성화의 전략에 내세워 주변 환경은 물론 인간 자신의 존재적 환경까지 변화시키려 한다는 것이다.

문제는, 고도로 발달된 첨단기술에 의해 혼란과 소외를 겪고 있는 인간이 - 이미 1998년 영국의 레딩대학 교수 케빈 워릭(Kevin Warick)이 보여주었듯이 - 그 첨단기술을 매개로 자신을 강화시키고자 한다는 점이다. 오늘날의 인간은 자기 자신은 물론 물질까지도 다시 자신에게 연결·접속시키고자 하는 것이다. 말하자면 인간은 첨단기술을 활용하여 기술선택적인 진화를 실현시키기 위해 기계와 공진화를 꾀하고 있다.[2] 그것의 목표는 생물학적 한계를 넘어선 인간의 자기강화이며, 이것을 전략은 '혼성화'이고, 전략의 주요 대상은 인간 자신이다. 인간은 혼성화 전략에 따라 궁극적으로 자신을 기계와 합체하고자 하는 것이다.

그렇다면 이제까지 단순히 섞인다는 추상적인 현상으로 인식되어온 혼성화란 무엇인지, 혼성화에 어떤 구체적인 원리가 작용하는지, 또한 그것의 특성은 무엇이며 어떤 의미를 담는지 등의 질문은 제기되지 않을 수 없다. 이와 관련해서 혼성화의 원리체계를 살펴보는 것이 본 연구의 목표이다. 혼성화의 원리를 추적함으로써 혼성화에 함축된 의미를 드러낼 수 있고 그것에 준하여 본 연구주제인 인간과 기계의 혼성적 실재에 대한 비판적 고찰을 통해 트랜스휴먼이 인간의 존재론적인 의미에서 무엇인지가 한층 심도있게 연구될 수 있기 때문이다.

2) 브루스 매즐리시, 『네 번째 불연속』, 김희봉 역(서울: 사이언스북스, 2006), 13-31쪽.

www.kci.go.kr

Ⅱ. '조각들을 다시 맞추기'

인간의 본질규정은 오랫동안 정신과 육체의 이원론적인 관점에서 이해되어왔다. 그 시대가 언제였건 종교적으로나 사회경제적으로 또는 문화적으로 시대를 주도하는 이념에 근거해서 인간은 자신의 본질을 규정했다. 지난 세기말에 독일 철학자 디이트마 캄퍼(Dietmar Kamper)는 인간이란 "결코 완결된 정해진 답을 발견할 수 없는 열린 문제"이며 '규정될 수 없는' 존재로 간주했다.[3] 아울러 그는 인간의 '본성과 본질'에 관한 규정에서 의미를 찾았던 시대는 이미 지나갔으며, 인간을 규정하고 정의를 내리는 것은 이제 진부한 일이 되어버렸다고 선언하였다. 시대변화에 종속되는 존재로서 인간은 근대에는 자신을 이성적 동물로 이해했다면 오늘날에는 신과 같은 기계로 이해하고자 하기 때문이다.

여기서 주목되는 것은 인간에 대한 이론과 그 이면에 감추어진 인간의 욕망이다. 매시대마다 새롭게 제기되는 인간에 대한 이해는 그 시대가 지향하는 바를 반영한 이론 작업이며 그 이면에는 인간의 은밀한 욕망이 숨겨져 있기 때문이다. 문명과 문화를 자기화하고자 했던 근대인이 이성적 존재로서 본능적인 동물성에서 벗어나고자 했다면, 첨단기술에 힘입어 급속히 발전해가는 문명화과정에서 인간은 기계보다 강한 능력의 소유자를 꿈꾸게 되었다. 기계문명의 발달에 따라 생물학적 인간은 자신이 만든 기계의 진화에 비해 자신의 나약함을 인정하지 않을 수 없게 된 것이다. 오스트레일리아의 전위예술가 스텔락(Stelarc)이 그러하고, 영국의 케빈 워릭 교수가 그러하다. 이를 테면 매시대마다 인간은 스스로에 의해서 드러나는 자신의 근본적인 한계를 극복하고 그것을 정당화하기 위해 이론화 작업을 새롭게 제기하는 것이다.

인간은 기술선택적으로 자신을 강화시키고 그것을 통해 진화하고자 한다. 존재의 강화를 위해 선택한 것은 기계이며, 기술발달에 힘입어 높은 효율성을 보장할 수 있는 방법은 혼성화이다. 그리고 그것의 핵심 프로젝트가 바로 인간과 기계의 혼성화이다. 오늘날 인간과 기계의 상호작용은 중요한 문제로 제기되고 있다. 여기서 상호작용을 주동력으로 하여 전개되는 혼성화의 원리체계는 자기조직화(Selforganization)이다. 본래 자기조직화는 지난 세기 말에 자연과학에서 발전하였

3) Vgl. Dietmar Kamper, "Mensch", in: Christoph Wulf (Hrsg.): Vom Menschen. Handbuch Historische Anthropologie (Weinheim; Basel 1997), S. 86.

www.kci.go.kr

다. 벨기에의 화학자 프리고진(Ilya Prigogine)이 자기조직화 체계를 제창하였고, 헤르만 하켄(Hermann Haken)이 시너제틱스(synergetics) 이론 체계를 통해 자기조직화를 한층 발전시켰으며, 카우프만(Stuart Kauffman)에게서 심화되었다. 자기조직화란 시스템의 내부조직이 어떤 외부의 간섭을 받지 않고 자율적으로 증가할 때 '새로운 질서'를 보증하는 과정을 일컫는다. 흔히 열린 구조에서 이루어지는 자기조직화는 상호작용, 변화와 창발 및 피드백 등의 과정을 거치면서 전개되며, 이것은 혼성화의 과정에도 적용된다. 이를테면 인간과 기계의 관계에서 혼성화의 자기조직화는, 본래 이성적 존재이자 동물적 존재였던 인간이 기술발달로 인해 기계와 결합된 사이보그가 되고 아울러 확장된 가상현실의 아바타로 분화를 겪으면서, 상황에 따라 서로 상호작용을 하고 혼성화를 통해 강화되는 가운데 인간의 존재적 자기 환경이 복잡해지면 마침내 새로운 질서가 창출되리라는 것이다. 이러한 논리는 이미 포스트휴먼의 주창자들에게서 드러나고 있다. 그들의 기술선택적 인간 진화란 기술을 매개로 한 인간과 기계간에 활성화되는 혼성화의 자기조직화에 다름 아니다.

단순하고 동질적인 것들이 복잡하고 이질적인 것으로 분화되면 될수록 개별요소들은 서로 상호작용을 통해 혼성화 되면서 복잡성을 증가시킨다. 과거 인문학자들에게 복잡성은 정신과학의 전유물이었다. 그들은 정신과 그 표현물의 관계에서 복잡하게 뒤얽힌 상황을 세밀하게 연구했고 많은 성과를 거두었다. 그러나 그 엄청난 성과는 시간이 갈수록 빠져나올 수 없는 견고한 미로가 되어 오히려 정신과학을 그 안에 가두어버렸다. 이러한 인문학의 사정과 달리 현대에 이르러 자연과학은 다른 차원에서 복잡성을 연구하였다. 특히 컴퓨터의 발달로 가능해진 복잡성과학은 많은 성과를 얻었고 지속적으로 다양한 학문 영역에 영향을 미치고 있다. 자연현상에서 느끼는 복잡성이 사회・경제・문화에서 느끼는 복잡성과 별반 다르지 않음이 인식되기에 이른 것이다. 이런 의미에서 프리고진은 "전반적으로 문화 본연에 관한 문제들과 특수하게는 과학에 있어서의 개념적인 문제들 사이의 강력한 상호작용"[4]을 모색하고자 했다. 앨빈 토플러(Alvin Toffler)는 이것을 분열된 "조각들을 다시 맞추기"[5]로 간주하면서 자기조직화 이론을 통해 자연과학과 인문학이 다시 통섭할 수 있으리라는 여지를 내비쳤다.

오늘날 강력하게 요구되고 있는 통섭의 기본 원리는 '혼성화'이다. 혼성화는 간

4) Prigogine, Ilya, Order out of Chaos, 신국조 역, 『혼돈으로부터의 질서』(서울: 정음사, 1988), 56쪽.
5) Prigogine, Ilya, 같은 책, 10쪽.

www.kci.go.kr

단히 말하자면 이질적인 것들의 결합체계이다. 서로 다른 현실들, 각기 다른 기기들, 자연과학과 인문학, 심지어 인간과 기계까지 이질적인 것들의 결합 자체가 혼성화이며, 이것이 끊임없이 전개되면서 확대되는 것이 복잡성이다. 오늘날 복잡성 과학의 특성들 중에 하나인 자기조직화 이론은 바로 혼성화 과정을 거치지 않고는 생각할 수 없다. 말하자면 혼성화는 복잡성의 중요 계기이며, 그 안에서 자발적으로 이루어지는 상호작용에 의한 자기조직화는 혼성화의 과정이기도 하다.

Ⅲ. 혼성화의 자기조직화

혼성화는 전혀 다른 부분들이 결합을 통해 만들어내는 전체이다. 그 전체는 끊임없이 외부의 이질적인 부분들과 섞이면서도 고유한 질서를 형성해내는 부분들의 전체이다. 그러나 그 전체는 단일한 것도 부분들의 합도 아니다. 혼성화는 각 부분들의 특성을 보존하면서 그 부분들을 합한 것 이상을 실현해내기 때문이다.

1. 전제로서 이원론적 인식의 해체

인간 중심적 인식이 발현되면서 신의 품에서 떨어져 나온 인간에게 불변의 절대(das Absolute), 순수(das Reine), 정화주의적인 것(das Puristische), 중심주의적인 것(das Zentralistische) 등은 꾸준히 혼성화를 평가하는 가치척도로 작용해왔다.[6] 순수성에 근거한 결정론적 사고의 관점에서 보자면 혼성성이니 복잡성이니 하는 것은 모두 그 자체로 의심스러웠던 것들이다. 혼성화가 절대적인 것을 상대적인 것으로 그리고 동질화를 이질화로 교란시킬 수 있으므로 가치토대를 위협하는 걸림돌이었던 것과는 달리, 단일화는 토대강화를 위한 힘의 결집으로 이해되었기 때문이다. 그러므로 혼성화를 받아들인다는 것은 일종의 모험이기도 했다. 그러나 불가피하게 복잡해진 현대는 이 두 개념에서 오히려 역동적인 에너지를 발견하고 긍정적인 발전의 가능성을 찾았다. 해체와 결합, 무질서와 질서 등 본질적으로 전혀 다른 구조들은 거시적으로 보자면 각기 전체로서 '하나'에 포함되고, 미시적으로

6) Vgl. Irmela Schneider: Einleitung, in: Irmela Schneider/Christian W. Thomse (Hrsg.): Hybiridkultur(Köln, 1997), S. 20.

www.kci.go.kr

보자면 각각의 것들은 하나의 전체 속에 고유한 가치를 가지기 때문이다.

혼성화는 개별요소들이 전체에 융합·흡수되기보다 공존의 가능성을 모색한다. 여기서 혼성화는 이것과 저것의 이중적인 논리와 이것은 되고 저것은 안 되는 분리주의적 배타성을 지양한다. 혼성화는 '이것뿐만 아니라 저것도(sowohl - als auch)'의 방식으로 공존을 지향하기 때문이다. 이것은 차이를 인정함으로써 가능하고, 그런 인정에서 출발하는 혼성화는 곧 동일하지 않은 것을 타자화 하고 경계짓는 분리주의적이면서 이원론적인 인식과 대립된다. 이원론적 인식은 끊임없이 '나'와 '너'를 분리해내고 이질적인 것과의 상호작용을 원천적으로 부정하므로 현실적인 다양한 국면들이 시간의 경과에 따라 서로 섞이면서 결합되는 것을 결코 받아들이지 않기 때문이다. 이런 의미에서 혼성화는 동질적인 것이나 위계적인 것의 대립개념이라기보다 이원론과 대립되는 개념으로 간주된다.[7] 따라서 이원론적 인식이 분리주의적 논리에 근거한다면 혼성적 인식은 결합의 논리에 근거한다.

이러한 결합의 논리가 실현되기 위해서 혼성화는 부분들의 결합을 가능케 하는 열린 체계를 전제로 한다. 열린 체계는 주위환경과 긴밀한 관련을 가지면서 체계 내부의 개별요소들 간의 상호작용이 지속될 수 있도록 견고한 경계를 낮춘 체계이며, 다름으로 인해 낯선 개별요소들 간의 연결·접속을 가능케 하는 그 자체로 탈경계적이다. 말하자면 열린 체계는 서로 경계를 낮추고 개별요소들 간의 소통을 용이하게 해주므로 혼성화를 가능케 해주는 토대가 되는 것이다. 분리주의를 넘어서서 실현되어야 하는 결합의 논리는 바로 열린 체계의 조건에서 시작될 수 있기 때문이다. 그러므로 혼성화는 결합의 논리를 통해 한편으로는 중심과 주변을 분리하는 힘의 역학관계에서 자유롭고, 다른 한편으로는 다름을 인정하고 가치를 부여함으로써 차이에 의한 대립에서 자유롭기 때문에 전혀 다른 차원으로 발전하는 새로운 질서를 창출해낼 수 있는 것이다.

2. 중첩과 교차의 자율적 상호작용

결합을 지향하는 혼성화는 자율적인 상호작용에 의해 성립된다. 그러나 겉보기에 간단히 보이는 그 현상의 내부에는 이질적인 개별요소들 간의 갈등으로 인해 불안정성이 팽배하고, 불안정의 정도가 높을수록 상대적으로 안정과 변화에 대한

7) Irmela Schneider, 같은 책, S. 43.

www.kci.go.kr

강한 욕망은 복잡한 갈등 속으로 파고들면서 질서를 추구한다. 여기서 변화를 지향하는 갈등은 이질적인 개별요소들의 자기조직화에 이르는 필연적인 과정으로써 중첩과 교차를 통해 얽혀지는 복잡한 상황에서 연출된다. 섞이기 전에 이르게 되는 중첩과 교차 상태는 서로 다른 개별요소들이 서로에 대해 거리를 둔 관계양식이다. 말하자면 이것은 익숙해 있는 각각의 기존 원리에 따라 제각기 겹쳐지고 포개어지면서 서로에 대해 겉도는 상태인 것이다.

갈등의 구체적 요인으로서 다름과 차이는 자연스러운 섞임을 방해한다. 다름과 차이로 인해 수용이 꺼려지고, 그것으로 인해 갈등이 초래되기 때문이다. 그러므로 갈등은 다름과 차이에 대한 인정을 통해 해소될 수 있다. 인정의 문제에 묶여 갈등이 극복되지 않는 한 혼성화의 길은 요원해지며 개별화된 요소들 간의 이질화만 강화될 뿐이다. 이런 의미에서 갈등은 혼성화의 과정에서 넘어서야 할 관문이다. 그 관문에서 점차 개별요소들의 자발적인 상호작용이 일어나고 그 상호작용을 통해 개별요소들이 자신을 매개로 스스로를 유지하고 조절해가면, 그것에서 질서가 생성된다. 이른바 개별요소들은 상호 간의 충돌과 적응의 과정에서 관계를 형성하고 임의적으로 발생하는 상호작용에 의해 혼란스러운 상태가 표출되더라도, 그 내부에서는 새로운 질서가 형성된다는 것이다. 개별요소들의 상호작용을 통해 자발적으로 만들어진 질서의 결과가 혼성화인 것이다.

중요한 것은, 상호작용을 통해 자기조직화 된 혼성화가 획일화를 지향하는 과정이 아니며 그것에 의한 탈경계가 의미와 가치를 너머선 절대적 것도 아니라는 것이다. 혼성화의 자기조직화는 원래의 개별요소들과는 다른 형식적 변화를 형성해내는 새로운 질서화일 뿐이기 때문이다. 따라서 변화를 지향하는 혼성화의 정당화는 질서화 된 체계에 두어지는 것이 아니라 그것을 촉진시키는 환경에 두어진다. 말하자면 혼성화는 전혀 다른 맥락과 요소들이 적절한 환경에서 자발적으로 일어나는 상호작용을 통해 형식적인 변화는 물론 내용적 변화를 겪으면서 상대적으로 가치를 얻는 과정이다.

3. 결합의 상상력과 창발성

형식적 내용적 변화를 겪으면서 일어나는 혼성화는 과정 전체를 포괄하는 결과도 함축한다. 결과로서 혼성화는 자기조직화의 핵심적 특징이기도 한 창발

www.kci.go.kr

(Emergenz)과 다르지 않다. 여기서 간과되지 말아야 하는 것은, 결과적으로 이르게 된 "창발현상은 전체적인 의도를 가지고 세세하게 조직된 현상이 아니라는 점"[8]이다. 달리 말하자면 개별요소들의 속성과는 다른 새로운 것을 창발시킨 혼성화는 본래 갑자기 출현한 자연발생적인 변화인 것이다. 이것은 한편으로 자기조직화에 의한 재생산을 통해서 다른 한편으로 그것의 결과로 얻어지는 변이의 메커니즘을 통해 촉진되는 진화의 한 단계이다. 과거와 달리 혼성화가 오늘날 그 가치를 인정받고 있는 것은 창발을 추구하는 시대환경에 따른 것이기도 하다. 분화와 해체의 경직된 분리현상이 한계점에 이르게 되자 효율의 극대화가 요구되면서, 그것은 혼성화의 좋은 활동 배경이 된 것이다.

그러나 효율성의 극대화는 결합의 상상력이 작용한다. 이질적인 개별요소들의 예측하기 어려운 상호작용에서 상상력은 실질적인 결합의 기능을 수행한다. 상상력의 자유로운 속성에 따라 결합은 우연적이다. 상상력은 본질적으로 어떤 인과관계도 고려함 없이 자발적으로 종합하고 조직화하는 능력이기 때문이다. 이러한 특성에 근거해서 상상력은 이질적인 요소들의 상호작용에 적극적으로 관여하여 형식과 내용의 변화를 가져다주는 창의적 결합에 결정적으로 작용한다. 이 때 중요한 것은 그 과정에서 결합은 "상상력의 본성과 관련해서 임의로 진행되는 것이 아니라는 것이다."[9] 혼성화의 성공여부는 중첩되고 교차된 이질적인 개별요소들의 공존가능성을 유추해낼 수 있는 사고력도 필요하기 때문이다. 전혀 새로운 결합의 가능성을 찾아내는 "상상력의 작용은 전체의 맥락에서 결합의 확실성을 줄 수 있는 통찰력을 필요로 한다. 상상력의 활동에 의해 가능해진 이질적인 것들 간의 희미한 얼개를 전체의 그물구조에 비추어 결합해낼 수 있는 사고능력"[10]이 바로 혼성화의 창발에서 중요하며, "이것은 본성상 경계없이 넘나드는 상상력의 자율적 활동만으로는 결합의 가능성을 확신하기 어렵기 때문이다. 명확히 실현단계로 확정지을 수 있는 것은 결합가능한 연계구조의 맥락을 볼 수 있는 사고이다."[11]

그렇다면 임의적으로 진행될 수 없는 결합의 상상력에서 결과한 혼성화는 의도하지도 않고 세세하게 조직하지도 않은 창발의 컨셉과 모순되지 않는가? 그 모순은 공존의 가능성을 위해 전체를 통찰해야 한다는 '제한적인 상상력'의 자기목적성

8) 윤영수/채승병, 『복잡계개론』(서울: 삼성경제연구소, 2009), 57쪽.
9) 김연순, 같은 책, 18쪽.
10) 김연순, 같은 책, 18쪽.
11) 김연순, 같은 책, 18쪽.

www.kci.go.kr

에 기인한다. 본래 상상력의 본성은 무목적성이기 때문이다. 여기에 혼성화의 딜레마가 자리한다. 혼성화는 더 이상 자발적인 현상이 아니며 기술문명의 전략에 따라 인위적인 현상으로 전환되기 때문이다. 절대적인 가치들이 사회분화와 함께 변화를 겪고 약화되면서 자연스럽게 증가되었던 혼성화는 이제 기술력에 의해 조작 가능해지고, 혼성의 가능 정도에 따라 강화되고 있다. 기술의 이해에 근거해서 혼성화의 관찰자적 범주가 형성되고 혼성화 자체가 이념화될 수 있게 된 것이다. 문명화와 관련해서 혼성화는 어떤 목적이나 지향해야 할 바를 실현하기 위해 전략화되어버림으로써 창발의 순수성은 이념화되고 있다.

Ⅳ. 환원불가능성과 탈고착화

혼성화의 자기조직화는 주체적이고 자발적인 상호작용을 통해 이질적인 것들이 자율적으로 결합되는 과정이다. 그러나 이것이 문명화 전략이 되면서 혼성화 과정에 인위적인 의도가 개입되었다. 그 과정에서 기존의 것에 대한 파괴보다 상호작용 속에 잠재되어 있는 새로운 결합의 생산성이 주목받고, 해체를 통한 소멸보다 상호작용에 의한 효율성이 중시되었다. 이것은 해체를 통해 소멸되는 것이 있다면 동시에 결합을 통해 진화하는 것도 있음에 대한 자각에서 비롯된 것이다. 그 자각이 전략화 된 혼성화를 강화시킨다.

안정된 질서의 상태에서 순환적이던 개별요소들이 내외적인 자극에 의해 점차 혼돈스러운 상황에 빠져들고 시간이 갈수록 상호작용에 의해 자생적으로 조직화될 때, 그 다음 상태를 예측한다는 것은 불가능하다. 여기에 우연이 작용하기 때문이다. 혼돈스러운 상황에서 절대적인 법칙들에 대한 생각이 약화되고, 개별요소들이 우연의 작용으로 더욱 흔들리게 되면 절대적인 법칙들에 대한 생각은 마침내 상호작용에 관한 생각으로 바뀌어간다. 이러한 과도기적 상황에서 상호작용은 활발하게 전개된다. 마침내 전반적인 상태가 변하고 혼성화가 완료되면, 결과적으로 얻어진 혼성화는 상호작용이 발생하기 이전의 단계로 환원될 수 없다. 이것은 '접시 안의 물에 떨어진 암청색 잉크 방울'이 물에 떨어지기 이전 단계로 환원될 수 없음과 같은 것이다.[12]

12) Stuart Kauffman, At Home in the Universe. The Seach for Laws of Self-Organization and

www.kci.go.kr

따라서 혼성화 과정의 전후 관계는 환원불가능성이 작용한다. 혼성화 과정에서 개별요소들의 끊임없이 상호작용에서 발생하는 우연은 마침내 새로운 질서가 창발된 이후에는 그 이전 단계로 환원될 수 없는 필연과 공동체적 관계를 형성하게 된다. 혼성화 과정에서의 우연과 필연은 서로 화해할 수 없는 대립적인 관계이기보다 한 운명 속에서 공존하는 동반자로 맞물리는 것이다.[13] 우연과 필연의 강력한 상호관계는 '새로운 질서의 생성'을 매개로 혼성화에서 동반자적 관계를 이루기 때문에, 우연의 상호작용과 필연의 환원불가능성의 긴밀한 관계가 혼성화를 심화시킨다.

혼성화의 과정은 새로운 질서 창출로 함께 소멸된다. 그러나 그것은 혼성화의 시작을 부르는 새로운 싹이기도 하다. 새로운 질서가 관습화되고 동질화되면서 경직되면 그 질서에 혼성화의 작용은 더 이상 미치지 않기 때문이다. 변화가 진정되고 개별요소들이 끊임없는 적응을 통해 관습화되면, 이러한 평형상태는 당연히 동질화와 단일화를 추구하게 되고 다시 혼성화와 대립적인 상황에 놓이게 되기 때문이다. 평형상태의 질서는 체계유지를 위한 통제를 강화하고, 통제로 경직된 닫힌 체계는 다시 소통이 가능한 열린 체계를 요구받게 된다. 그러나 자기조직화의 진행 이후 체계화 되고 익숙해지면서 그 자체로 고착된 질서는 혼성화의 역동성과 모순된다. 혼성화는 단일한 통합을 지향하며 동질성의 회귀와 전체론적인 통제를 꾀하는 것이 아니라, 복잡하게 뒤얽혀진 상호 간 특성들을 획일적으로 일원화시키지 않으면서 소통과 발전을 지향하기 때문이다. 이것이 혼성화의 의미를 구축한다. 탈고착화에 기인한 혼성화의 운동성은 무한히 새로운 질서와 조직을 추구한다.

Ⅴ. 맺음말

혼성화는 수많은 개별요소들이 서로 섞이면서 형성된다. 그 개별요소들의 각 층위는 자율적인 상호의존성에 의하여 역동적인 관계를 가지며, 그들 간의 쌍방향 소통을 통해서 혼성화 현상이 일어난다. 이렇게 소통과 결합의 논리에 근거해서 혼성화는 과거에 인간의 주변 환경에서 이루어져왔다. 그러나 이제 그것은 인간

Complexity, 국형태 옮김, 『혼돈의 가장자리』(서울: 사이언스북스 2009), 49쪽. 참조.
13) Prigogine, Ilya, 같은 책, 24쪽. 참조.

www.kci.go.kr

자신에게 집중되고 있으며, 그로 인해서 인간과 기계의 혼성적 실재는 21세기의 화두로 되고 있다. 이를테면 한편에서는 혼성적 실재를 통해 인간 존재를 확장시키고 강화시키고자 한다. 정신을 매개로 실제와 가상을 연계시키고 신체를 매개로 유기체와 비유기체의 소통을 꾀함으로써, 인간은 첨단기술에 힘입어 복잡하게 얽혀지는 혼성화의 자기조직화를 실행하려는 것이다. 또한 다른 한편에서는 윤리적 관점에서 인간과 기계의 혼성에 의해 위협받게 될 인간 존재의 존엄성을 고수하고자 한다. 인간과 기계의 결합은 결국 인간성을 파괴하고 종으로서 인간의 존재 자체에 대한 위협으로 확장될 수 있는 인간 존재의 문제이기 때문이다. 이론적인 측면에서 혼성화의 자기조직화는 이런 입장들을 가로지른다.

그러나 문제는 기술문명이 발달함에 따라 혼성화가 문명화 전략으로 사용되고 있다는 사실이다. 자생적인 현상으로서 혼성화는 오늘날 목적과 의도가 개입된 인위적인 현상으로 관철되고 있으며 그 안에 조작의 가능성이 은밀하게 숨어 있다. 그와 관련해서 공존의 가능성을 위해 전체를 통찰해야 하는 '제한된 상상력' 또한 혼성화의 자발적인 조직화 과정에서 무차별적으로 사용된다. 인간과 기계의 혼성화가 그 예에 해당된다. 따라서 관찰자의 판단에 따라 혼성화에 대한 근본적인 이해가 달라지는 것이다. 시너지효과를 요구하는 현시점에서 혼성화의 결합논리는 원칙이나 일정한 범주 및 전형 등에 준하여 판단되기보다 그것들을 넘어서 의도가 작용할 수 있는 결합의 상상력에 의존하기 때문이다. 따라서 혹자는 그 안에서 무한한 희망을 보는가 하면 혹자는 유래없는 절망을 예견하기도 한다. 양극화된 혼성화의 평가를 곱씹으며 21세기의 인간은 이론과 실제에서 자신에 대한 존재적 물음에 답을 내려야 하는 무거운 과제를 갖게 된 것이다.

www.kci.go.kr

• 참고문헌

김연순 외, 『하이브리드컬처』(커뮤니케이션북스, 2008).
_____, 『기계인간에서 사이버휴먼으로』(성균관대학교 출판부, 2009).
브루스 매즐리시, 『네 번째 불연속』, 김희봉(사이언스 북스, 2006).
스티븐 존슨, 김한영 외 역, 『미래와 진화의 열쇠, 이머전스』(김영사, 12-25, 2004).
윤영수・채승병, 『복잡계 개론』(삼성경제연구소, 2009).
일리야 프리고진, 신국조 역, 『혼돈으로부터의 질서』(정음사, 1988).
_____, 이철수 역, 『있음에서 됨으로』(민음사, 1988).
질 들뢰즈/ 펠릭스 가타리, 김재인 역, 『천개의 고원』(새물결, 2005).
카우프만 슈투아르트, 국형태 역, 『혼돈의 가장자리』(사이언스북스, 2002).
홍성욱, 『하이브리드 세상읽기』(안그라픽스, 2003).
Arnim Regenbogen und Uwe Meyer(Hg.): Wörterbuch der philosophischen Begriffe, Darmstadt 1998.
Dietmar Kamper: Mensch. In: Christoph Wulf(Hg.): Vom Menschen. Handbuch Historische Anthropologie, Weinheim und Basel 1997, S. 85-91.
Irmela Schneider: Einleitung, In: die./Christian W. Thomse(Hg.): Hybridkultur, Köln 1997, S. 13-66.
Morse, Margare: Virtually Live: Hybride Körper, Bildschirme und “Replikanten”, In: Irmela Schneider/Christian W. Thomas(Hg.): Hybridkultur, Köln; Wienand. S. 193-207.
Prigogine, Ilya: Vom Sein zum Werden. Zeit und Komplexitaet in den Naturwissenschaften, Piper 1992.
Reck, Hans Ulrich(1997): Entgrenzung und Vermischung: Hybridkultur als Kunst der Philosophie. In: Irmela Schneider/Christian W. Thomas(Hg.): Hybridkultur, Köln; Wienand. S. 91-117.
Welsch, Wolfgang: Transkulturalität. Zur veränderten Verfassung heutiger Kulturen. In: Irmela Schneider/Christian W. Thomas(Hg.): Hybridkultur(S. 91-117), Köln: Wienand.
http://www.skriptenforum.net/images/d/d0/VO_Die_Wissenschaft_der_Selbstorganisation_%28G%C3%B6tschl%2C_WS0607%29.doc Aug. 2010.

www.kci.go.kr

‘TransHuman’, Eine kulturwissenschaftliche Untersuchung über hybrides Wesen von Maschine-Menschen 1

-Selbstorganization der Hybridisierung als eine theoretische Untersuchung des hybriden Wesens-

Kim, Youn-Soon

Es scheint so, dass die Theorie der Selbstorganisation bei der Hybridisierung von Menschen und Maschine im 21. Jahrhundert eine bedeutende Rolle spielt. Dabei ruft sie die wesentliche Frage des Menschen selbst hervor. Die Ermittlung der Menschen-Maschine-Beziehungen reflektiert die Verkettung zwischen dem Körper und der Maschine. Daher kommt es zu dem Ergebnis, dass sich das Biologische und das Mechanische zunehmend vermischen würden. Eben daran ist interessiert die vorliegende Untersuchung. Um Menschen-Maschine-Verquickung zu diskutieren, besteht sie aus den zwei Teilen: erster Teil: theoretische Untersuchung über die Selbstorganisation der Hybridisierung, zweiter Teil: kulturwissenschaftliche Untersuchung über die Verbindung zwischen dem Körper und der Maschine.

Diese Arbeit wird als erster Teil insbesondere das theoretische Prizip der Selbstorganisation innerhalb des Prozesses der Hybridisierung behandeln. Die Selbstorganisation wird eigentliche nach den Gesetzen komplexer dynamischer Systeme in der Chemie entdeckt. Diese Arbeit läßt die Ergebnisse der Naturwissenschaft ebenso in den geisteswissenschaftlichen Diskurs einfließen. Daher erörtert sie die Interaktion innerhalb der Selbstorganisation. Interaktivität weist im Allgemein auf eine Wechselbeziehung zwischen zwei oder mehreren Heterogenen hin, bei der implizit Informationen ausgetauscht werden. In diesem Sinne steht die Hybridisierung in einem Zusammenhang mit dem logischen

www.kci.go.kr

Prinzip der Selbstorganisation. Die Selbstorganisation der Hybridisierung bewirkt durch interaktive Selbststrukturierung ausgelöste organisatorische Veränderung.

Key Words: Hybridisierung, Selbstorganisation, Interaktion, Cyborg, Homogenisierung, Heterogenisierung, Überschreitung

필자 E-Mail: bisah_de@hanmail.net (김연순)
투고일: 2010년 12월 30일/ 심사완료일: 2011년 2월 16일/ 게재확정일: 2011년 2월 18일

www.kci.go.kr