

과학시대의 창조이해

1. 들어가는 말

창세기 1장의 말씀은 신앙과 신학의 첫 단추이다. 이 첫 단추를 잘못 맞추면 다른 중요한 교리와 신앙의 내용까지 흔들릴 수 있다. 특별히 과학의 시대에 창세기 1장의 해석은 신앙과 신학 모두에서 어려운 문제 중 하나이다.

창세기 1장을 문자적으로 해석하여 과학과 연결하면 창조과학이나 지적 설계론과 같이 과학적 사실과 인식이 왜곡되고, 그로 인해 현대를 살아가는 그리스도인들에게 신앙적 확신을 갖기 보다는 오히려 내적인 갈등을 겪게 만든다. 반대로 이 말씀을 과학적 사고와는 전혀 관계없이 은유적 혹은 설화적인 것으로 해석하면, 하나님의 창조 신앙에 대한 확신이 흔들리게 되고, 그로 인해 성경말씀 전체에 대해 회의적인 태도를 갖을 수 있게 된다.

하지만, 다행히 오래전부터 창조론과 과학적 사고를 화해시키려는 노력이 있었다. 독일 신학자 칼하임을 비롯한 여러 신학자들, 특히 천주교 사제이자 고생물학자였던 페이아르드 샤르덴은 진화론과 기독교적인 목적론을 연결시켜서, 모든 생명체는 오메가 포인트, 즉 궁극적인 창조의 목적을 향해 나아간다고 주장했다. 또한 판넬베르그는 전기장이론(Field Theory)을 그의 신학 사유에서 독특하고 중요한 요소로, 특히 신학과 자연과학의 통합, 그리고 하나님의 현존 방식을 설명하기 위해 사용하였다. 즉 중심체에서 확산된 전기장이 모든 곳에 영향력을 미치듯이, 하나님은 성령을 통해서 만유안에 존재하시고 활동하신다는 것이다. 그러나 이러한 노력들은 신학과 과학의 대화에 참신한 계기를 마련했지만 본격적인 논의를 이끌어 내기에는 부족한 점이 많았다.

그러나 20세기 말에 비판적 실재론(Critical Realism)이 등장하면서 상황이 바뀌었다. 비판적 실재론이란 과학적 내용과 방법론을 수용하지만 그 내용과 방법론을 비판적으로 고찰하여 신존재의 타당성을 검증하려고 노력한 과학신학자들을 말한다. 이 비판적 실재론에 속한 과학신학자들은 이안 바버(Ian G. Barbour), 아서 피코크(Arthur Peacocke), 그리고 존 폴킹혼(John Polkinghorne) 등이 있으며, 이들은 모두 전문적인 저명한 과학자에서 출발하여 신학을 연구한 학자들이다.

이들의 등장 이후, 영미를 중심으로 전문적인 과학연구자들 중에 신학자로 전향하여서 과학신학자가 된 사람들이 증가하기 시작했고, 단순한 과학과 신학의 대화를 넘어서서 과학적 사실과 신학적 내용을 접목시키려는 시도들이 본격적으로 이루어졌다. 현재는 미국의 버클리 대학과 시카고 대학을 중심으로 다양한 과학신학자들이 활동하고 있다. 그 대표적인 과학신학자들은 버클리 대학의 로버트 러셀(Robert John Russell)과 테드 피터즈(Tedd Peters)등이 있다.

과학신학자들은 무엇보다 현대과학, 특히 빅뱅 우주론과 진화론을 수용하고 재해석하기를 원한다. 그리고 양자물리학 등의 다양한 과학적 방법론을 통해서 자연세계의

진화과정에 개입하시는 하나님의 섭리를 연구하고자 노력하고 있다.

특히 이들은 창세기 1장을 과학시대에 맞게 새롭게 해석려고 시도한다. 왜냐하면 창세기 1장은 현대를 사는 그리스도인들에게 늘 큰 궁금증으로 자리하고 있기 때문이다. 그리고 더 나아가 기독교의 신앙내용과 교리를 과학시대에 맞게 재정립하기 위해서 노력하고 있다.

이러한 과학신학운동은 한국에도 서서히 자리매김하고 있다. 2010년 전후로 과학신학을 전공한 학자들이 활동하기 시작했고, 전문적인 과학자들 중에 신학과 대화하고자 노력하고 있다. 대표적인 단체가 과학과 신학의 대화라는 모임과 최근에 활동을 시작한 과학신학연구회가 있다. 이들은 우선 교회 대중들에게 과학신학을 알리고자 노력하고 있다.

이 전에 한국에서는 과학과 신학은 갈등모델이 중심에 자리하고 있었다. 특히 진화론을 거부하는 창조과학회와 지적설계론이 대세로 자리하고 있었다. 그러나 현재는 이들의 논리가 점점 설득력을 상실하고 있다. 그리고 그 패러다임이 과학신학으로 바뀌어 가고 있다.

필자는 독일에서 개혁교회의 교리신학을 공부하다 과학신학을 접하게 되었다. 현재는 과학신학 연구회에 소속되어 저명한 과학자들 및 신학들과 함께 전통적 교리와 과학신학을 어떻게 접목할 것인가에 대해서 연구하고 있다. 이 과학신학연구회의 목적은 과학신학의 깊이 있는 연구를 함과 동시에 교회 대중에게 과학신학을 소개하는데 있다. 특히 신앙과 과학 사이에 갈등하는 많은 그리스도인들을 상대로 강연을 하고 있다. 본 소고에서 필자는 과학신학 연구회에서 논의되고 강연되었던 과학신학의 내용을 개론적으로 소개하려자 한다. 따라서 본 소고는 신학적 차원 보다는 대중강연 및 교육을 위한 목적으로 집필되었다.

2. 패러다임의 전환 : 창조과학에서 과학신학으로

창조과학과 과학신학 차이가 무엇인가? 간단하게 설명하면, 창조과학은 성서적 문자주의에 입각해서 과학을 해석하려는 신앙적 노력이다. 반대로 과학신학은 현대 과학을 수용해서 그 과학적 방법론과 내용으로 성경과 기독교 교리를 재해석하는 것이다. 과학신학은 현대의 과학적 방법론으로 얼마든지 하나님의 존재를 설득할 수 있다고 믿고 있다.

특히, 창조과학에서는 창세기 1장의 시간을 문자적으로 해석해서 지구역사가 1만 년 이하라고 주장하고 이에 대한 과학적 증거를 무리하게 찾고자 노력한다. 그러나 이러한 주장과 노력은 과학적 근거가 너무 허약해서 과학계에서 뿐만 아니라 최근에는 교회 대중들에게조차 환영받지 못하고 있다. 창조과학의 이런 문제점을 보완하고자 미국의 라이히 대학교 생화학 교수였던 마이클 베히(Michael Behe)와 윌리엄 뎀스키(William Demski)를 비롯한 몇몇 과학자들의 제안으로 지적설계론(Intelligent Design)이 등장하였다. 지적설계론은 과학적 방법론을 수용해서 생물과 우주에 목적

론적인 설계가 존재한다고 보고 이 설계논증 대해서 설득하고자 노력했다. 그러나 이런 노력은 과학에서는 사이비 과학으로 결론났고, 신학에서도 논리적 설득력이 부족한 것으로 판정되었다. 특히, 지적 설계론의 문제점은 과학이 설명하지 못하는 부분을 하나님의 섭리로 메우려는 논리, 즉 빈틈의 하나님(God of Gap)을 주장한다는 것이다. 이 주장은 과학이 발전함에 따라 그 공백이 메워지면서 자연 속에서 하나님의 역할이 점점 줄어들게 되고, 하나님의 존재를 점점 더 협소한 영역에만 국한시키게 되며, 더 나아가 하나님의 존재에 대해서 더욱 회의적인 생각을 초래할 수 있다는 것이다.

무엇보다도 교회 내에서 창조과학이나 지적설계론을 가르치면서 발생하는 문제는 교회의 유소년들과 청소년들 그리고 청년들에게 과학에 대한 큰 오해를 심어줄 수 있다는 것이다. 그래서 과학자의 꿈을 꾸어야 할 크리스찬 청소년들이 과학에 대해서 흥미를 상실하는 것이 우려된다.

크리스찬 청소년들도 과학을 열심히 공부해야 한다. 그 이유는 크게 세 가지이다. 첫 번째로 교회는 크리스찬 만이 아니라 사회에 기여할 사람을 양육하는 곳이다. 이런 사람이 되기 위해서는 우수한 교육과정을 거쳐야 한다. 이런 교육과정에서 과학은 중요한 부분을 차지하고 있다. 따라서 왜곡된 과학교육으로 자칫 정상적인 과학교육에 흥미를 잃어버릴 수 있다. 두 번째로 크리스찬 어린이들도 좋은 과학자나 공학자로 성장하여서 과학발전과 사회에 기여하여야 함은 너무나도 당연한 일이다. 아이들이 불완전하고 열등한 과학을 배움으로 파생되는 문제는 누가 책임질 것인가!. 세 번째로 기독교는 인간의 생명을 존중히 여긴다. 특히 의학은 생명을 살리는데 필수적인 요소이고, 따라서 도덕성을 갖춘 의사들이 많아져야 한다. 교회에서 올바르게 교육된 의사들이 많이 배출되어야 하며, 특히 가난한 나라에서는 의료선교가 꼭 필요하다. 크리스찬 학생들 중에 훌륭한 의사나 간호사들이 많이 배출되어야 하며, 이들은 정상적인 화학과 생명공학, 그리고 진화론을 배워야 한다. 이외에도 크리스찬 아이들이 현대과학을 배우고 익혀야 할 이유는 너무도 많다.

그럼에도 불구하고 창조과학과 지적설계론은 이런 크리스찬 청소년들의 미래에 대해 너무나도 무책임하다. 일시적인 신앙적 관심을 끌어내기 위해서 과학적 진리를 왜곡하고 가르친다. 이런 잘못된 교육은 오히려 크리스찬 아이들이 성장하면서 과학에 흥미를 잃어버리거나 역작용으로 신앙을 외면하게 되는 계기가 될 수 있다는 사실을 알아야 한다.

그러나 다행히 최근에 과학신학이 등장하고 확산되고 있다. 과학신학자들은 현대과학의 방법론과 내용으로도 얼마든지 하나님의 창조를 설명할 수 있다고 주장한다. 이런 과학신학운동은 창조과학과 지적설계론의 본고장인 북미에서 더욱 활발해지고 있다.

최근에 「기원이론」이라는 책이 번역 출판되었다. 이 책은 미국 휘튼 칼리지에서 20년 넘게 과학과 신학에 관해 각 분야의 전문 교수진이 교양 과목으로 가르쳐 온 내

용을 바탕으로 집필했다. 이 책은 현대 천문학, 지질학, 생물학, 고인류학의 표준 이론이 제공하는 우주와 태양계 및 지구, 생명, 생물 다양성, 인류의 기원에 관해 설명할 뿐만 아니라 그런 내용들이 지니는 신학적, 성경적 함의도 설명하고 있다. 신학과 과학의 관계에 관심이 있는 사람이라면 반드시 읽어야 할 책 가운데 하나이다.

그런데 이 책을 출판한 휘튼 컬리지는 미국 보수기독교의 명문대학으로서 한 때 창조과학과 지적설계론을 열정적으로 추구하며 연구하던 곳이었다. 즉, 창조과학과 지적 설계론의 메카와 같은 대학이었다. 하지만 휘튼 컬리지는 「기원이론」이라는 책을 통해서 자신들이 이제 창조과학과 지적 설계론에서 벗어나 과학신학으로 전향했음을 선포한 것이다. 창조과학의 고향인 미국에서도 이제 창조과학은 점점 사라지고 그 자리에 과학적 신학 혹은 과학신학으로 대체되고 있다.

3. 본격적인 과학신학운동 - 비판적 실재론(Critical Realism)

비판적 실재론은 1960년대 이후 영국과 미국에서 종교와 과학의 대화를 더욱 발전시켰다. 비판적 실재론은 이안 바버에서 시작해서 아서 피코크를 거쳐서 존 폴킹혼에 의해서 더욱 발전하였다. 이후 영미에서 이들의 뒤를 이어서 여러 학자들이 나름대로 과학신학을 발전시키려고 노력했지만, 이 세 명의 신학과학자들만큼 큰 성과를 내지는 못하는 것 같다.

이안 바버(Ian Barbour 1923~2013)는 시카고 주립대학에서 핵물리학 박사학위를 받았다. 이후 템플턴 재단의 장학생으로 예일 대학교에서 신학을 공부했다. 그는 칼튼 컬리지 신학부 교수로 재직하면서 종교와 과학의 대화에 크게 기여하였다. 이안 바버는 80세 생일을 기념해 출간된 <과학이 종교를 만날 때>라는 저서에서 자신의 '자서전'을 간략하게 다음과 같이 말했다. 여기에서 "20대는 물리학을 공부하는데 바쳤고, 30대는 종교학을 가르치는데 보냈으며, 40대에는 과학과 종교를 연결하는 일을 하며 보냈고, 50대에는 기술과 윤리를 공부하고, 60대에는 과학과 종교 그리고 기술과 윤리를 연결하는 일을 했으며, 70대에는 진화, 인간의 본성, 환경윤리, 종교다원주의를 공부하며 보냈다." 그는 종교적 신앙이 과학적 방법론과 충돌하지 않으며, 윤리적·형이상학적 차원에서 상호보완될 수 있다고 주장했다.

아서 피코크는(Athur Peacocke 1924~2006) 전통적인 성공회 집안에서 자랐으며, 대학교 때에 생화학을 공부했다. 그러나 피코크는 대학 시절에 기독교 신앙에 대해서 회의적이었다. 하지만 캔터베리 대주교 윌리엄 템플의 설교를 들은 후에 기독교를 새롭게 보게 되었고, 2차 세계대전을 통해 대량학살의 공포를 목격하면서 악의 문제에 대해 고심하게 되었다. 대학에서 화학을 전공하여 최우수학생으로 졸업한 그는 옥스퍼드에서 박테리아 연구로 박사학위(Ph.D)를 받았다. 1952년 DNA 구조에 대한 연구가 발표되었을 때, 그 연구팀의 일원으로 참여했으며, 세계 우수 대학에서 연구활동을 하다가 1962년 옥스퍼드 최고의 학위인 과학박사 학위를 받음과 동시에 교수로 임용되었다.

그는 또한 버밍햄 대학교에서 종교와 과학 철학을 공부했으며, 1971년 신학사 학위를 받고 영국성공회에서 사제 서품을 받았으며, 1982는 옥스퍼드에서 신학박사학위를 받았다. 옥스퍼드대학에서 신학박사와 과학박사 학위를 받은 사람은 그가 유일하다.

피코크는 주로 진화론 및 생물학 속에서 신적인 활동과 섭리를 찾으려고 노력했으며,

진화론을 수용해서 하나님은 진화과정에서 계속 창조의 사역을 하시는 분으로 이해했다. 따라서 피코크는 초월적 하나님 보다는 피조세계에 내재하는 하나님을 강조했다.

존 폴킹혼(John Polkinghorne 1930~2021) 역시 성공회 가정에서 태어나고 자랐다. 캠브리지 대학교에서 물리학 박사학위를 받고 양자물리학 교수로 오랫동안 제직했다. 교수로 가장 절정기의 나이인 50세 때에 캠브리지 대학교 신학과에서 신학을 공부하고 성공회 사제가 되었다. 이후 5년동안 목회를 한 후에 캠브리지 대학교 물리학 대학원 원장으로 취임과 동시에 캠브리지 대학교 채플 설교자로 헌신했다. 그리고 2000년 이후에는 미국의 유니온 대학교에서 설립한 과학과 신학 센터에서 Robert Russel과 함께 연구활동을 했다. 비판적 실재론의 연구자들 중에서 가장 많은 학문적 업적을 쌓았다고 해도 과언이 아니다.

이들 과학신학자들이 자신들을 비판적 실재론자(critical realist)라고 불렀다. 여기서 비판적이라는 말은 기존 과학의 인식론과 방법론을 비판적으로 보아야 한다는 의미이다. 과학은 과연 실재와 사물을 객관적으로 관찰하고 묘사하고 있는가? 고전 물리학자들은 과학적 방법론으로 모든 것을 객관적으로 관찰하고 그 관찰을 근거로 모든 사물의 현상에 대해서 예측할 수 있다고 믿었다. 그러나 양자물리학이 등장하고 생명세계에 대해서 더욱 세밀하게 관측한 결과, 그런 과학의 자신감은 근거없는 것으로 밝혀졌다. 양자물리학은 관찰이 불가능하고 불확실성을 갖고 있으며, 생명현상은 예측가능한 것이 아니었다. 그리고 객관적인 실재란 존재하지 않고 아무리 과학적 관찰이라고 해도 관찰자의 주관과 접근방식에 따라서 전혀 다른 해석과 결과가 나올 수 있음을 인정해야 한다는 것이다.

이런 이유로 그동안 자연세계에 대한 무신론적인 과학적 접근방식은 비판적으로 재해석 되어야 한다. 무신론적인 과학적 연구가 초래한 여러 가지 문제들, 예를 들면, 환경파괴, 자원고갈, 지구 온난화 및 핵무기 개발 등의 문제는 생명세계와 인간의 삶을 일순간에 파괴할 수 있는 결과를 초래했다. 따라서 이전과는 다른 다양한 과학적 접근 방법이 필요하다. 과학신학자들은 그런 다양한 과학적 접근 방법중에 유신론적인 과학적 접근도 가능하다고 주장하는 것이다.

또한 실재론이란 사물과 자연 안에 본질적 요소가 존재한다는 입장이다. 이 실재론의 역사는 오래되었다. 플라톤과 아리스토텔레스부터 헤겔 철학에 이르기까지 자연과 인간역사 속에는 본질적인 실재가 존재한다고 보았다. 이런 입장은 19세기 이후 자연

과 인간에 대해서 관측가능한 것과 검증가능한 것만이 진리라고 주장하는 기존의 과학적 태도에 대한 문제제기이기도 하다. 다시 말해서 검증가능성의 원리와 반증원리만을 적용한 과학적 방법론으로는 자연과 생명현상에 대해서 통전적으로 이해할 수 없다는 것이다. 관측이 가능한 그 이면에 있는 본질적 요소 혹은 목적론적인 의미 역시 과학에서 다루어야 할 분야이다. 이는 자연스럽게 유신론적인 과학적 방법론으로 이어질 수 밖에 없고, 이를 통해서 과학신학자들은 기존 과학으로는 해결할 수 없는 난제들(생명의 출현, 자연세계 안에 존재하는 목적론적인 성격, 생명존중 등)에 대한 해답을 찾을 수 있으며, 자연파괴의 문제나 생명경시 현상을 해소하고, 자연과 인간의 기원과 정신적 세계를 더욱 깊이 이해함으로써 기존의 과학의 한계를 극복할 수 있다고 보았다.

이런 비판적 실재론의 등장 이후, 서구에서는 과학과 종교의 대화가 더욱 전문적으로 연구되기 시작했고, 많은 과학신학자들이 배출되고 있으며, 이들에 의해서 이미 30여년 전부터 영미에서는 창조과학 및 지적설계론에서 과학신학의 패러다임으로 전환되었다.

4. 과학신학자들이 주장하는 유신론적인 근거

과학신학자들은 창조과학이나 지적설계론처럼 하나님의 존재나 성경적 진리는 증명하려고 노력하지 않는다. 이는 증명될 수도 없다. 그러나 과학신학자들은 현대 과학의 내용과 방법론을 모두 수용하더라도 얼마든지 하나님의 존재 가능성을 설득할 수 있다고 믿는다. 이들이 주장하는 대표적인 유신론적인 근거들은 다양하지만, 여기서는 두 가지만 살펴보자. 그것은 자연과 우주의 지성(Intelligence)과 인류원리(Anthropic Principle)이다.

4.1. 우주와 자연세계의 지성

과학신학자들에 따르면, 관찰 대상인 자연세계는 두 가지 특징을 갖는다. 첫 번째 특징은 난해함(elusive)이다. 이런 자연의 특징은 코펜하겐 해석 이후에 발견된 것인데, 특히 양자의 세계가 그러하다. 이 양자의 세계는 아직도 과학적으로 해명하기 어려운 여러 현상들이 존재하고 있다. 또한 자연의 생명현상도 우리의 이성으로 이해할 수 없는 난해한 요소들이 많이 있다.

그럼에도 불구하고 대부분의 자연현상은 우리의 이성으로 이해되고 해석될 수 있다. 그 이유는 자연세계가 지적(Intelligible)이기 때문이다. 특히 자연세계가 지적이라는 사실을 우리는 수학이라는 학문세계에서 너무나 분명하게 체험할 수 있다. 분명 수학은 인간이 만들어낸 학문이다. 때로는 관찰을 통해서 자연의 수학적 요소를 찾아 내기도 하지만, 대부분의 수학, 특히 고등수학으로 갈수록 순수하게 인간의 뇌에서 탄생한 것이다. 이렇게 인간의 뇌에서 만들어진 수학을 현실 자연과 우주에 적용하면

놀랍게도 정확하게 맞아 떨어진다. 인간의 주관 속에 내포되었던 수학이 객관적인 대상인 우주와 자연을 관찰하는 중요한 인식론적 도구로 자리하였다.

특히 우주현상을 수학적으로 이해하면 더욱 신비롭다. 지구와 수십억 혹은 수백억 광년 떨어진 다른 은하의 현상들도 수학적인 방법으로 이해되고 해석이 가능하다. 그리고 그런 수학을 근거로 우리는 아주 멀리있는 행성까지 우주선을 보낼 수 있다.

그렇다면 인간의 뇌와 우주 혹은 자연과는 어떤 연결고리가 있는가? 왜 우주와 자연의 인간의 뇌에서 만든 수학으로 정확하게 이해되는가?

과학신학자들에 따르면, 인간의 지성과 우주의 지성 사이에 분명한 연결고리가 있을 때에만 이런 현상을 수용할 수 있다. 그렇다면 그 연결고리가 무엇이겠는가? 이 연결고리에 대한 물음은 한 가지 사실로 귀결될 수 밖에 없다. 바로 인간과 우주에 지적인 요소를 부여한 지적 존재에 대한 물음이다. 우주와 자연은 하나님께서 그분의 지혜와 지성으로 창조하셨고, 그러기에 우주와 자연은 그런 지성을 품고 있는 것이다, 그리고 인간은 하나님의 형상으로 창조되었기에 당연히 그분의 지성을 소유하고 있다. 하나님의 지성, 이것 외에는 인간의 지성과 우주와 자연의 지성을 연결하는 고리를 찾을 수 없다.

4.2. 인류원리(Antrophic Principle)

인류원리는 1973년에 유명한 이론물리학자인 브랜든 카터(Branden Carter)가 코페르니쿠스 탄생 500주년 기념강연회에서 발표한 것이다. 의외로 브랜든 카터는 무신론자이다. 그럼에도 불구하고 우주를 진화과정을 살펴보면, 우주는 자신을 관찰하고 자신의 속성을 잘 이해할 수 있는 지적인 존재를 탄생할 수 있도록 진화했다는 것이다. 이는 앞에서 언급한 우주의 지성과 관련된 개념이기도 하다. 우주가 수학으로 이해된다는 것은 인간의 뇌와 우주의 속성이 서로 연결되어 있기 때문에 가능한 것인데, 그렇게 인간이 우주를 이해할 수 있는 이유는 우주 자체가 인류와 같은 지적인 존재의 탄생을 전제로 진화되었기 때문이다.

인류원리에 대해서 이해하려면 우선 빅뱅에서 시작된 우주형성 과정을 3단계로 나누어서 살펴 보아야 한다.

첫 번째 단계는 초기 단계이다. 지금부터 137억년 전에 빅뱅에 의해서 우주가 탄생했다. 무엇보다 빅뱅 이후 우리가 상상할 수 없는 매우 짧은 시간 동안, 즉 10^{-35} 초만에 우주는 엄청난 크기로 급속히 팽창하였다. 이 빅뱅의 가장 초기 단계를 인플레이션(Inflation)이라고 부른다. 그런데 이 인플레이션 단계에서 아주 미세하고 섬세한 폭발력의 조정이 없었다면 우주는 존재하기 힘들었을 것이다. 즉, 폭발하는 힘이 아주 미세하게 부족하였다면 퍼져나가던 입자들은 우주 자체가 갖고 있는 중력에 의해서 다시 수축되어 버리거나 (Big Crunch), 반대로 폭발하는 힘이 아주 미세하게 강하다면 우주는 지금처럼 일정한 속도로 팽창하지 못하고 모든 입자들이 무한한 우주 공간으로 흩어져 버렸을 것이다(Big Chill). 지금처럼 우주가 일정한 속도를 유지하면서 팽창할 수 있으려면 인플레이션 단계에서부터 아니 그 이전부터 미세한 조정과 힘의

균형이 존재해야 가능하다.

두 번째 단계는 별과 그 별을 구성하는 원자들 그리고 생명체 탄생에 필요한 원소들이 탄생하는 시기이다. 특별히 과학신학자들은 생명체를 탄생시키기 위해서 필수적인 원자인 탄소의 형성과정에 주목한다. 영국의 이론 물리학자인 프레드 호일(Fred Hoyle)이 1954년 케임브리지 대학교 강사로 재직할 때, 삼중 알파 과정이라는 매커니즘을 통해 헬륨이 탄소로 변하는 핵융합 반응을 처음으로 상술했다. 호일은 헬륨에서 탄소가 탄생하기 까지는 자연상태에서 확률적으로 굉장히 힘든 과정을 거쳐야 한다. 즉 탄소의 전단계인 베릴륨은 극도로 불안정해 1000조 분의 1초도 안 되는 찰나에 더 작은 조각으로 분해된다. 따라서 본래 탄소-12는 자연상태에서 존재하기 어렵다. 하지만 여러 과학자들의 측정에 따르면 우주에서 탄소는 4번째로 풍부한 원소이다. 이러한 모순을 해결하는 방법 중 하나가 생명체 탄생을 위한 미세조정이 존재할 가능성을 생각하는 것이다.

이런 연구결과 프레드 호일은 무신론자에서 유신론에 가까운 불가지론자로 자신의 생각을 바꾸었다. 그리고 과학계에서 비난받을 만한 주장을 하였다. 즉 생명탄생에 대해 보잉 747 여객기로 비유한 것이다. 그는 다음과 같이 주장했다. "생명이 우연히 생겨날 확률은, 수많은 부속품이 쌓여 있는 고물 야적장에 회오리바람이 불어와서 모든 부품을 하늘로 올려 보낸 후, 이 부품이 땅바닥에 떨어지면서 단 한 번만에 우연히 보잉 747 점보 여객기가 조립될 확률보다 더 작다. 따라서 진화론과 같이 우연히 생명이 등장할 확률은 존재하지 않으며, 초지성이 생명을 만들었을 것이다."

빅뱅과정의 세 번째 단계는 약 50억년 전에 시작되었다. 이 단계에서는 별이 형성되었다가 사라지는 과정을 거쳐서, 즉 우리가 즉 우리가 초신성(supernova)으로 보는 현상을 통해서 생명체를 구성하는 다양한 원소들이 탄생하게 된다. 그리고 이렇게 다양한 원소들, 특히 생명체 구성에 필수적인 원소들을 별이 생산하기 위해서는 적어도 100억 광년 이상의 시간이 필요하며, 지금 우리 우주의 크기 정도되어야 우주에서 생명체가 탄생할 수 있게 된다. 다시 말해서, 우주가 지금보다 훨씬 작은 상태로 존재한다면 생명체는 탄생하기 어려웠으며, 우주 안에는 우주를 관찰할 수 있는 천문학자나 수학자가 존재할 수 없었을 것이다. 탄소기반의 생명체가 탄생하기 위해서 우주는 지금 크기만큼은 커야 한다.

따라서 과학신학자들은 빅뱅과 생명탄생의 과정에서 반드시 미세조정과 프로그램이 존재해야만 하며 우연한 우주 탄생과 생명체의 존재는 확률적으로 불가능하다고 주장한다.

4.3. 인류원리와 스티븐 호킹(Stephen Hawking)

인류원리는 단지 과학신학자들만 주장하는 것이 아니다. 20세기의 가장 위대한 과

학자 중 한 명인 스티븐 호킹 역시 인류원리에 대해서 심도깊게 연구했다. 그의 저서인 「위대한 설계」 Grand Design에서 호킹은 인류원리에 대해서 자세하게 다루었다.

놀랍게도 호킹은 인류원리가 과학적으로 타당한 이론이라고 인정한다. 비록 유신론적인 의미는 아닐지라도 심지어 그는 강한 인류원리에 대해서 옹호하는 입장을 취하기도 한다. 호킹은 다음과 같이 말한다.

”약한 인본원리는 그리 큰 논쟁거리가 아니다. 그러나 강한 형태의 인본원리가 있고, 우리는 이제부터 강한 인본원리(strong anthropic principle)를 옹호하려고 한다. 비록 일부 물리학자들은 이 원리를 경멸하지만 말이다.“¹⁾

이렇게 스티븐 호킹이 인류원리를 수용하는 이유는 앞에서 과학신학자들이 언급한 것처럼, 우주탄생 초기 인플레이션 단계의 문제 때문이다. 이 단계에 대해서 호킹은 다음과 같이 말한다.

”이것(인플레이션)은 지금 1센티미터 동전이 갑자기 우리 은하의 넓이보다 1,000만 배 커지는 것과 같다. 인플레이션은 아무것도 빛보다 빠르게 운동할 수 없다고 규정하는 상대성이론에 어긋나는 것처럼 보이지만, 실은 그렇지 않다. 왜냐하면 상대성이론의 속도제한은 공간자체의 팽창에는 적용되지 않기 때문이다.“²⁾

호킹은 이 인플레이션의 단계에 대해서 설명하기 곤란하다는 사실을 인정한다. 분명 일반상대성이론으로는 이 단계가 설명되기 어렵다. 그래서 양자이론과 일반상대성이론을 결합한 독특한 방식으로 인플레이션을 설명하려고 시도하지만, 여의치 않음을 인정한다. 그리고 이 단계에 대한 과학적 설명을 회피하고 넘어가고 있다.

”인플레이션 모형은 적어도 일반상대성이론에 입각한 전통적인 빅뱅이론의 예측한 것보다 훨씬 더 극단적인 팽창이 인플레이션 기간에 일어났다고 기술한다는 의미에서 빅뱅의 돌연성을 설명한다. 문제는 우리가 가진 인플레이션 모형들이 타당하려면 우주의 초기상태를 매우 특별하고 개연성이 낮은 방식으로 설정되어야 한다는 점이다. 요컨대 전통적인 인플레이션 이론은 한편으로 문제들을 해결하지만, 다른 한편으로 매우 특별한 초기상태를 요구함으로써 문제들을 일으킨다. 이제부터 우리가 기술할 우주의 창조에 관한 이론에서 초기 상태에 관한 문제는 배제될 것이다.“³⁾

다시 말해서 호킹에 따르면 인플레이션 이론이 빅뱅과 우주팽창속도를 설명하는데 아주 유용한 과학적 설명이지만, 또 한편으로는 지금까지 알고 있는 과학적인 방법으로 설명하기 곤란함을 인정하고 있는 것이다.

또한 호킹이 인류원리에 대해서 진지하게 임하는 이유는 앞에서 언급한 호일의 탄소발생에 대한 의구심 때문이다. 호킹 역시 탄소가 우주진화과정에서 자연스럽게 탄생한다는 것이 확률적으로 매우 어렵다는 것을 인정한다. 그는 호일의 주장에 동의

1) 스티븐 호킹, 「위대한 설계」, 전대호 옮김 (까치, 서울: 2023) 195.

2) Ibid. 164.

3) Ibid. 165.

하면서 다음과 같이 말한다.

호일은 이렇게 썼다. ” 증거를 검토한 과학자라면 누구나 핵물리학의 법칙들이 별의 내부에서 일어날 이들과 관련해서 의도적으로 설계되었다고 추론하리라 마는 믿는다.“ 당시에는 핵물학이 충분히 발전하지 못했기 때문에, 이 교묘한 핵물리학 법칙들이 얼마나 큰 행운이었는지 아무도 몰랐다. 그러나 최근 들어 강한 인본원리(인류원리)의 타당성을 탐구하면서 물리학자들은 만약 자연법칙들이 실제로 다르다면, 우주는 어떤 모습일까라는 질문을 던지기 시작했다. 오늘날 우리는 삼중알파입자 반응의 속도가 자연의 근본적인 힘들의 강도에 따라서 어떻게 달라지는지 알려주는 컴퓨터 모형을 만들 수 있다. 그런 모형에 기초한 계산 결과들을 보면, 강한 핵력의 강도가 겨우 0.5퍼센트 다르거나 전기력이 겨우 4퍼센트 다를 경우, 모든 별들의 내부에서 탄소가 거의 전부 사라지거나 산소가 전부 사라지고, 따라서 우리가 아는 생명의 가능성도 사라진다. 강한 핵력이나 전기력을 지배하는 법칙들을 조금이라도 건드리면, 우리가 존재할 가능성은 사라진다.⁴⁾

이런 맥락에서 호킹은 이런 원자 내부의 핵력과 전기력이 정말하게 조정되었을 가능성에 대해서도 부인하지 않는다. 특히 인간의 존재를 위해서는 우주의 여러 조건이나 힘이 미세하게 조정되었어야 한다는 사실을 인정한다. 그는 다음과 같이 말한다.

” 우리의 존재를 위해서 적당히 조정되어야 한다는 것은 강한 핵력과 전기력의 강도만이 아니다. 우리의 이론들에 등장하는 근본적인 상수들의 대부분은, 만일 그것들이 약간이라도 변경되면 우주가 질적으로 달라지고 많은 경우에 생명의 발생에 부적합해진다는 의미에서, 정말하게 조정되어 있는 것으로 보인다.“⁵⁾

심지어 호킹은 현대과학에서 밝혀낸 미세조정이 중세부터 신학에서 논의해 온 자연 세계에 남겨진 신적인 설계의 흔적이라고 말한다. 우리가 알다시피 중세시대 아리스토텔레스의 철학을 신학이 수용하면서, 토마스 아퀴나스 이후로 신존재에 대한 증명과 설계논증의 본격적으로 논의되었다. 이러한 중세시대의 설계논증이 인류원리에 적용될 수 있으며, 인류원리에서 주장하는 것들이 신학에서 논의되어온 설계논증의 압도적 증거라고 말한다.⁶⁾

그러나 호킹이 이런 설계논증을 인정하면 그는 더 이상 과학자로서 인정받기 어려워질 것이다. 그래서 그는 이런 설계논증에 반론을 제기하면서 자신의 주장을 피력한다. 그것이 바로 다중우주론(Multiverse Theory)이다. 다중우주론이란 빅뱅에서부터 여러 차원의 우주가 계속적으로 탄생했다는 것이다. 마치 비누거품놀이에서 거품이 생산되듯이 계속해서 다른 법칙을 가진 우주들이 탄생했다가 사라지기를 반복거나 혹은 우리 우주 밖에 다양한 우주가 수없이 존재한다면, 우주 안에서 우연하게 생명이 탄생할 가능성이 존재할 수 있다는 것이다. 즉, 생명탄생의 가능성 만큼 확률적으로

4) Ibid. 201.

5) Ibid. 201.

6) Ibid. 206

다른 우주가 존재한다면 우연하게 우리 우주 안에서 생명이 탄생하고 인간과 같은 지적존재도 탄생할 수 있다는 것이다. 호킹은 다음과 같이 주장한다.

”이것(신의 설계논증)은 현대과학의 답이 아니다. 우리가 제 5장에서 보았듯이, 우리 우주는 각기 다른 법칙들을 지닌 수많은 우주들 중 하나일 뿐이다. 다수의 우주가 있다는 생각은 기적적인 미세한 조정을 설명하기 위해서 발명된 것이 아니다. 그 생각은 현대 우주론의 많은 이론들이 무경계 조건의 귀결이다. 그런데 만일 그 생각이 옳다면, 강한 인본원리와 약한 인본원리 사실상 같아진다고 할 수 있다. 만일 다수 우주가 있다면, 물리법칙의 미세조정은 우리를 둘러싼 환경의 요소들의 미세조정과 지위가 동등해질 것이다. 왜냐하면 이제 우리 우주적인 거처 - 관찰 가능한 우주 전체-는, 태양계가 수많은 태양계들 중 하나인 것과 마찬가지로, 수많은 우주들 중 하나에 불과하기 때문이다. 그러므로 우리 태양계의 환경적 요소들과 관련한 행운이 수십억 개의 태양계들이 존재한다는 깨달음에 의해서 대수롭지 않게 된 것과 마찬가지로, 자연법칙들의 미세조정도 수많은 우주들의 존재에 의해서 설명될 수 있다.“⁷⁾

그러나 스티븐 호킹이 주장하는 다중 우주론은 과학계에서 정론으로 자리하지 못하고 있다. 왜냐하면 과학적인 근거가 없으며 앞으로도 증명될 가능성이 희박하기 때문이다. 많은 이들은 다중우주론을 과학적 형이상학이라고 말한다.

4.4. 스티븐 호킹의 다중우주에 대한 과학신학자들의 반론

과학신학자들에게 있어서 인류원리는 중요한 주제 중 하나이다. 이 원리는 현대 자연과학 시대에 자연과학적 방법을 통해서 유신론을 설득할 수 있는 중요한 이론이다. 과학신학자들에 따르면, 이 우주에서 인간이 출현했다는 것에 대해서 과학자들은 세 가지 입장을 취하고 있다.

첫 번째 입장은 우연한 출현이다. 오늘날 대부분의 자연과학자들은 인간의 출현은 전적으로 우연한 것이라고 주장한다. 그러나 이런 가능성은 수학적 확률로 매우 희박하다. 이에 대해서 유명한 수학자이자 자연철학자였던 존 레슬리(John Leslie)는 다음과 같이 말했다.

”우리의 우주에 나타나는 인류원리의 미세조정(*anthropische Feinabstimmung*)에 대해서 설명할 필요가 없다 주장하는 것은 “이는 내 낚시대는 오직 23.2576cm 길이의 물고기만 걸리는데, 내가 낚시대를 던지자마자 정확히 그 길이의 물고기가 물었다 - 그리고 더 이상 설명할 것이 없다”라고 말하는 것보다 더 비합리적이다.⁸⁾ 다시 말해서 레슬리에 따르면 인류원리가 주장하는 바는 어떤 사람이 내 낚시대는 오직 23.2576cm의 물고기만 낚을 수 있다고 말하고는 곧장 호수에 낚시대를 던졌을 때 바로 그 크기의 물고기를 잡았다고 주장하는 것보다 훨씬 합리적인 주장이라는 것이다. 다시 말해서 인류원리가 우연이라는 주장은 설득력이 부족하다는 것이다.

7) Ibid. 208.

8) John Polkinghorne, *An Gott glauben im Zeitalter der Naturwissenschaft*, a. a. O., S. 15.

두 번째 입장은 다중우주이다. 이는 우연과 관계된 입장인데, 우리가 또 다른 가능성을 생각해 볼 수 있다. 만약 우주가 굉장히 많다면, 그 중에 하나인 우리 우주에서 확률적으로 인간출현과 같은 기적이 벌어질 수 있지 않을까하는 주장이다. 그러나 이러한 주장은 수많은 우주가 각각 다른 자연법칙을 갖고 있다는 전제가 있어야 한다. 그러나 과학신학자들에 따르면, 각각 다른 자연법칙을 가진 우주가 그렇게 많이 존재할 가능성은 없다. 이런 일은 가능하지도 않고 있을 수도 없다. 이에 대해서 폴킹혼은 다음과 같이 말한다,

“물론 다중우주 양자이론에 의지할 수는 없다(비록 사람들이 그것을 믿는다 하더라도, 나는 믿지 않지만). 왜냐하면 비록 여기서 각각의 양자 사건이 서로 다른 구체적인 결과를 가지는 여러 우주를 상정한다고 해도, 이 모든 평행 우주들은 동일한 핵심 자연법칙에 여전히 기초하고 있기 때문이다.”⁹⁾

즉, 폴킹혼에 따르면 다중우주라는 것은 가능하지 않고, 설사 존재하더라도 각각 다른 자연법칙을 갖고 있는 다중우주의 존재는 불가능하다는 것이다. 왜냐하면 아무리 다른 우주이지만 기본적인 자연법칙마저 다를 수는 없기 때문이다. 따라서 다중우주이론을 통해서 인간의 출현을 설명하자는 것은 너무나도 큰 논리비약이다.

세 번째 입장은 창조자의 존재이다. 인간출현이 전적으로 우연한 사건이나 다중우주로 설명한다는 것이 불가능하다면, 이제 하나 남은 가능성은 창조자의 존재이다. 과학신학자들에 따르면 인류원리라는 관점에서 우주를 관찰하면 유신론을 수용할 수 있다. 그는 다음과 같이 말한다.

“우주는 하나이지만 우리가 아는 것보다 더 많은 일이 그 안에서 일어나고 있다. 다시 말해서 우주는 그냥 오래된 세계가 아니라 특별히 정밀하과 조율되었다, 왜냐하면 그 우주는 그렇게 되기를 원하시는 창조자의 작품이기 때문이다.”¹⁰⁾

이렇게 다양한 가능성을 점검을 통해서 과학신학자들은 과학의 시대에세도 하나님의 존재가능성을 추론할 수 있다고 생각한다.

5. 과학신학의 창조기사 이해

5.1. 창조기사의 서술방식

20세기의 유명한 신학자 칼 바르트는 창조기사를 객관적인 사실적 역사(History)가 아니라 의미로 새겨야 하는 역사(Geschichte)라고 말한다.¹¹⁾ 사실 창조기사는 객관적인 사실로 인간이 인지할 수 없다. 왜냐하면 그것은 전적으로 인간이 출현하기 이전 하나님에 의해서 이루어진 역사이기 때문이다.

9) John Polkinghorne, An Gott glauben im Zeitalter der Naturwissenschaft, a. a. O., S. 16.

10) John Polkinghorne, Quark, Chaos, and Christianity, a. a. O., S. 33-34.

11) 교회교의학 3-1, 108.

그리고 이 창조기사가 객관적인 사실로 기록될 수 없는 이유는 인간이 인식할 수 있는 객관적 사실이 시대마다 변화하기 때문이다. 과학적 사실만해도 시대마다 변화했다. 고대의 세계관에서 지구는 평평하며, 그 지구 위에 물이 존재하고, 그 물 위에 해와 달 그리고 별이 있는 천구가 존재한다고 믿었다. 이러한 사실은 고대인들에게만 큼은 객관적 사실이다. 그리고 프톨레마이오스와 아리스토텔레스가 주장하는 천체의 모습은 지금과 많은 차이가 있다. 심지어 처음에 빅뱅이론이 주장되었을 때에 많은 과학자들이 수용하지 않았다. 마찬가지로 앞으로 과학적인 사실이 어떻게 변화될지 아무도 모른다.

이런 인간인식의 한계와 변화 때문에 창조기사는 객관적 사실로 기록될 수 없다. 대신에 그 의미와 내용을 모든 시대와 모든 사람들에게 전달할 수 있는 서술방식을 택하였다. 그 이유는 하나님의 모든 것을 창조하셨다는 사실을 어느 시대 사람이든 모두가 알아야 하는 진리이기 때문이다. 이렇게 진리를 모든 시대 모든 사람들이 이해할 수 있도록 서술하는 방법을 칼바르트는 사가(Saga)라고 불렀다.¹²⁾ 사가는 인간은 인식할 수 없는 역사 이전의 역사를 기록하는 방식이며, 동시에 어떤 시대에도 의미를 제대로 전달할 수 있는 서술방식이다. 고대의 사람들도 현대 사람도 누구나 쉽게 창조기사의 진리를 이해할 수 있어야 하기 때문이다.

따라서 창조기사는 현재를 살고 있는 우리들만 이해할 수 있는 자연과학적 방법으로 서술될 수 없다. 고대나 중세 시대의 사람들 모두가 자연과학적 전이해 없이 하나님의 창조사건을 인식하고 믿어야 했다. 이것은 오늘날도 마찬가지이다. 현재의 모든 사람들이 자연과학적 방법을 이해할 수 있는 것은 아니다. 7살 이하의 어린아이들 뿐만 아니라 평생 시골에 살면서 교육을 받지 못해 자연과학을 전혀 접해 보지 못한 노인들 까지도 누구나 쉽게 하나님이 세상을 창조했다는 사실을 이해하고 믿을 수 있어야 한다. 이런 통전적이고 통시대적인 이해수단은 오로지 나레이티브 방식 밖에는 없으며, 이런 나레이티브 방식 중에서도 원역사를 서술하는 방식이 바로 사가(Saga)이다.

그러므로 과학신학은 창조기사를 과학적으로 입증하려고 노력하지 않으며 입증될 수도 없다. 모든 시대에 주는 메시지를 이 시대의 산물인 자연과학으로 입증하고 판단하려는 것은 잘못된 것이다. 과학신학은 단지 이 시대에 주어진 자연과학적 방법으로 우주와 피조세계에 내재하는 하나님의 창조와 섭리를 드러내려고 노력할 뿐이다.

이것이 바로 신학이 성경에 기여하는 방법이었다. 어떤 신학도 성경의 권위보다 더 높은 위치에 설 수 없다. 신학은 언제나 성경의 진리를 시대의 정신에 걸맞게 새롭게 해석하여 각각의 시대 사람들에게 성서의 메시지를 쉽게 이해하도록 도움을 주었을 뿐이다. 어거스틴은 그리스 철학의 세계관이 지배하던 시대에 그에 맞게 성경을 해석하였고 창조기사를 서술하였다. 토마스 아퀴나스는 아리스토텔레스의 자연학과 형이상학이 진리라고 믿었던 시대 속에서 성경을 새롭게 해석하여 자연신학을 정립하였다. 그리고 그 자연신학이 그 시대 사람들에게 성경을 새롭게 이해하는데 큰 도움을 주었다.

12) Ibid. 112

과학신학도 마찬가지이다. 플라톤과 아리스토텔레스의 자연관이 진리였던 시대가 있었다면, 우리 시대는 자연과학이 진리라고 믿고 있을 뿐이다. 이 자연과학이 앞으로 어떻게 변화되어서 세계관이 바뀔지 모른다. 실제로 아인슈타인의 상대성 이론은 뉴턴적 우주관에 변화를 가져왔으며, 양자물리학이 등장한 이후로 자연을 보는 과학적 세계관이 많이 바뀌었다. 이렇게 끊임없이 변화하는 자연과학의 잣대로 영원한 진리인 성경을 판단할 수 없다. 따라서 과학신학은 단지 우리 시대의 과학적 언어로 창조기사를 변증하고 새롭게 해석할 뿐이다.

5.2. 창조기사의 초점 : 카오스에서 코스모스로

기독교의 중요한 창조교리 중 하나가 바로 “무로부터의 창조(ex nihilo creatio)”이다. 그런데 많은 구약학자들은 무로부터의 창조교리는 성서적 근거가 부족하다고 주장한다. 그 이유는 창세기 1장 1-3절에서 무로부터의 창조에 관한 내용이 분명하지 않기 때문이다. 그러나 칼 바르트에 따르면 창세기 1장 1절은 무로부터의 창조를 암시하고 있다. ‘태초에’라는 첫 단어는 모든 것의 시작을 의미한다. 즉 하나님과 함께 모든 것이 시작되었다는 선포이다. 또한 엘로힘이라는 하나님의 이름은 모든 신적 권세를 통칭하는 것이다. 그리고 이 엘로힘의 술어인 ‘바라’는 창조를 지시하는 단어이다.¹³⁾

그리고 창조기사에는 이미 무로부터의 창조가 전제되어 있다. 다시 말해서 고대 사회에서는 신이 모든 것을 창조했다는 사실을 믿어 의심치 않았다. 그래서 굳이 창세기에 그 사실을 분명하게 기록할 필요가 없었다. 우리는 이 사실을 창세기 1장에 등장하는 하나님의 이름에서 알 수 있다.

창세기 1장에서 하나님은 엘로힘이다. 엘로힘이란 전능하신 하나님이라는 뜻이다. 앞에서 바르트가 언급했듯이, 모든 신적존재와 그 권세를 총괄하는 단어이기도 하다. 그런데 또 다른 창조기사인 창세기 2장 4절에서는 여호와 엘로힘이라는 이름이 등장한다. 칼 바르트에 따르면, 창세기 1장 1절과 창세기 2장 4절은 매우 긴밀한 관계를 갖고 있다. 즉, 상호 보충적 설명을 하고 있다고 말할 수 있다. 엘로힘은 근동지역에서 널리 알려진 신의 이름이고, 여호와라는 야훼, 즉 이스라엘의 하나님이다. 창세기 2장 4절에서는 전능자인 엘로힘이 곧 야훼라는 것이다. 그렇다면 야훼란 무슨 뜻인가? 야훼란 “스스로 존재하는 분”이라는 뜻이다. 스스로 존재하는 분은 다른 것에 의존하지 않고 다른 신적 존재에 힘을 빌어서 존재할 필요가 없다는 뜻이다. 오히려 그 어떤 존재보다 앞서서 존재함으로 다른 피조물이나 신들을 존재할 수 있게 하는 분이다. 다시 말해서 스스로 존재하면서 다른 것을 창조하는 전능하신 분이라는 뜻이다. 이렇게 신의 이름 안에 이미 무로부터의 창조 개념을 담고 있기 때문에 창세기 기사에는 애써 이것을 자세히 설명할 필요가 없었다.

그러므로 창세기 1장의 초점은 무로부터의 창조가 아니다. 창조기사의 주요 포커스는 카오스(혼돈)에서 코스모스(질서)로의 창조이다. 칼바르트도 이 사실에 동의한다.

13) 교회교의학 3-1, 130.

그에 따르면, 창세기 1장 2절, 즉 땅이 혼돈하고 공허하면 흑암이 깊음 위에 있는 상태는 카오스의 상태를 의미하며, 하나님의 의도와는 다른 형태를 취한, 즉 진리 안에서 형태를 취할 수 없는, 그 자체로서는 존립하기 어려운 불가능한 상태의 세상을 의미한다. 고대 사회에서는 신과 대적하는 악의 세력이 바로 이 혼돈을 조장하고 만들어낸다고 믿었다. 따라서 고대 사회에서 혼돈의 상태는 하나님을 거역하는 존재가 현실적으로 드러난 상태를 의미한다.

그런데 칼 바르트는 교회 전통에서 이 카오스의 상태를 달리 해석했던 의견들도 소개한다. 어거스틴은 고백록에서 창세기 1장 2절의 카오스 상태를 좋은 형태를 지닌 세계를 창조하기 위하여 하나님께서 형태가 없는 상태를 먼저 창조한 것이라고 이해했다. 루터도 이러한 어거스틴의 의견에 동의한다. 루터의 창세기 설교에 따르면, 카오스 상태는 마치 태아가 자궁에 있는 상태와 같다. 완전한 아이로서 형태를 갖추지 못한 것과 마찬가지이다. 또 연기가 아무것도 아닌 것은 아니지만, 그러나 빛과 광채를 갖추지는 못한 상태이다. 따라서 루터에 따르면, 이와같이 땅은 아직 물체로도 옮겨지지 않았으며, 어떤 형식도 갖추지 않았으며, 넓이와 길이의 차원도 없는 상태를 의미한다는 것이다.¹⁴⁾

이렇게 창세기 1장 2절의 카오스에 대한 의견들이 조금씩 차이가 있을지라도, 중요한 것은 3절과 4절에서 하나님께서 카오스로부터 코스모스를 창조하셨음을 선포하셨다는 것이다. “하나님께서 이르시되 빛이 있으라 하시니 빛이 있었고”, 그 빛을 보니 하나님께서 보시기에 좋았더라고 선포한다. 칼 바르트에 따르면, 이 말씀에서 “보시기에 좋았더라”는 선포는 무질서와 어두움이 사라지고 질서가 창조되었다는 것이다. 즉, 카오스의 상태였던 세상이 코스모스의 우주로 창조된 것이다.¹⁵⁾

3절에 등장하는 ‘빛’은 성경에서 하나님을 나타내는 대표적인 상징물이다. 바르트에 따르면, 이 빛이 의미하는 바를 우리는 요한복음 1장 1-4절에서 다시 한번 확인할 수 있을 뿐만 아니라 신약 전체 전반에서 이 빛이 등장한다. 특히 요한복음 1장 1-4절은 창세기 1장의 사건이 단지 하나님의 독자적 창조활동이 아니라 예수 그리스도와 함께 하신 창조사역을 선포하고 있다. 그래서 “태초에 말씀이 계셨고 그 말씀이 곧 하나님”이라고 선포한다. 예수 그리스도가 곧 하나님이시고 창조사역을 같이 하셨다는 것이다. 그리고 요한복음 1장 4절에서 더 분명하게 드러난다. 여기서 이 빛은 사람들의 빛이라고 선포한다. 이 빛은 분명 예수 그리스도를 의미한다. 따라서 요한복음은 예수 그리스도 역시 우주를 창조할 때에 카오스에서 코스모스로 바꾸는 빛을 선물한 분임을 선포하고 있다. 그런데 그분이 이제 말씀으로 이 세상에 오셨다. 그래서 그분은 사람들은 카오스의 인간에서 코스모스의 인간으로 바꾸실 수 있는 분이다. 죄는 인간을 지배하고 어둠과 혼돈(카오스)의 지배를 받게 한다. 이를 극복하기 위해서 빛이신 예수 그리스도가 오셨다. 이제 빛이신 예수 그리스도를 믿는 자는 더 이상

14) 교회교의학 3-1, 140.

15) 교회교의학 3-1, 156.

죄로 인한 카오스의 상태에 살지 않아도 된다. 창조 때에 우주를 카오스에서 코스모스로 바꾸신 그 예수 그리스도께서 이제 사람들을 코스모스의 인간으로 바꾸어 주신다.

그러므로 바르트에 따르면, 이 빛은 분명히 물리적인 빛이 아니라 하나님이 사역과 관계된 빛이다. 왜냐하면 물리적 빛의 매개자들인 해와 달 그리고 별은 4일째 창조되었기 때문이다. 그러므로 이 빛은 하나님의 사역을 나타내는 빛이다. 또한 빛이 창조되었을 때에 그것은 역사적으로 유일회적으로 수립된 법칙으로 작용했다. 즉, 코스모스를 유지하고 지탱하는 법칙이 된 것이다. 이 빛 안에 내포된 법칙이 카오스의 우주를 코스모스로 바꿀 수 있었으며, 이 사역은 예수 그리스도를 통해서 피조세계에 그리고 인간 역사 속에서 계속되고 있다.¹⁶⁾

이것이 창세기 1장에서 전하고자 하는 가장 중요한 메시지이다. 창세기 1장은 우주와 세계의 시작에 대한 자연과학적인 설명이 아닌 그 이상의 것을 말하고자 한다. 즉, 자연과학적 설명을 넘어서서 우주와 피조세계에 대한 하나님의 사역과 섭리에 초점이 맞추어져 있다. 하나님은 카오스를 코스모스로 만드시는 분이다. 창조기사의 가장 중요한 초점은 여기에 맞추어져 있다.

5.3 자연의 신학 (메타과학) - 카오스에서 코스모스로의 창조사역

비판적 실재론의 입장에 서 있는 과학신학자들은 자연의 신학을 지향한다. 자연의 신학이란 자연신학과 구별되어야 한다. 자연신학은 자연현상 속에서 하나님을 섭리를 발견하고 그 속에서 하나님의 존재를 증거할 수 있다고 믿었다. 이에 대한 유명한 담론이 바로 신(God)으로 가는 다섯 가지 길이다. 즉, 제일 원인, 제일 운동인 등과 같은 논리로 신의 존재가 필연적임을 주장하였다.

자연의 신학은 이러한 자연신학과는 구분된다. 자연의 신학은 처음에 이안 바버가 제안하였다. 그에게 있어서 전통적인 기독교 교리와 신학을 과학의 시대에 맞게 개념적으로 수정하는 것을 의미한다. 전통적인 교리가 철학과 체험 등에 근거해 있다면 이제는 과학과 종교적 체험등을 더해서 수정하고 현대에 맞는 교리적 개념을 재정립 하자는 것이다.

그러나 존 폴킹혼은 자연의 신학은 메타과학으로 발전해야 한다고 주장한다. 즉 현대의 과학적 내용과 방법론을 수용해서 신의 존재를 탐구할 수 있다는 것이다. 폴킹혼에 따르면, 자연의 신학의 메타과학으로 발전해야 하는 이유는 이전에 비해서 학문이 다양해졌기 때문이다. 즉, 현대가 자연과학의 시대인 것은 맞지만 그렇다고 기타의 인문학을 무시할 수는 없다. 최근에는 심리학을 비롯한 인문학이 자연과학과 결합하여 학문적으로 확실한 근거와 토대를 갖추었다. 따라서 단지 신학이 자연과학만 대화하고 수용할 것이 아니라 기타 여러 학문을 아울러서 함께 대화하면서 신학적 담론을 확대해야 한다. 그리고 그런 학문적 성과들을 종합하여서 신학적 주제로 발전시키

16) 교회교의학 3-1, 164.

고 궁극적으로는 하나님의 존재와 섭리에 대해 탐구해야 한다. 그래서 존 폴킹혼은 메타 과학을 제안하며 이를 구체적으로 신학적 형이상학이라고 불렀다.¹⁷⁾

이러한 메타과학 혹은 자연의 신학의 관점에서 보면 피조세계에서 하나님의 섭리를 탐구할 수 있다. 특히 앞에서 칼바르트의 창세기 해석에서 살펴 보았듯이 창조기사의 주요 초점은 카오스에서 코스모스로 창조하시는 하나님의 섭리이다. 그런데 이러한 하나님의 창조섭리는 자연과학적 관찰을 통해서도 발견될 수 있다.

첫 번째로 우주 진화의 전체과정에서 빅뱅에서 우주가 탄생하는 과정을 보면 카오스의 상태에서 코스모스상태로 진화되었다. 앞에서 살펴보았듯이, 백뱅초기 아주 짧은 시간, 약 10^{-36} 초만에 급속한 팽창이 이루어졌다. 그리고 스티븐 호킹을 비롯한 대부분의 과학자들이 이 과정에서 미세 조정이 이루어졌다고 주장한다. 즉, 빅뱅직후 모든 것들은 카오스 상태였지만 코스모스를 위한 조정과 섭리가 있었다는 것이다.

또한 백뱅초기 모든 것들은 프리즈마 상태로 존재했다. 이후 온도가 내려가면서 양성자, 중성자, 전자를 구성하는 물질들이 만들어진다. 그리고 헬륨과 수소 및 탄소 등이 형성되는 과정에 역시 미세조정이 있었다. 이는 전체적으로 복잡계를 거쳐서 질서가 탄생하는 과정을 의미하며 카오스의 상태에서 질서와 조화를 이루는 과정이었다.

두 번째로 이러한 카오스에서 코스모스로의 섭리는 단지 우주 초기에만 존재하는 것이 아니다. 과학신학자들은 대부분 ‘위로부터의 인과론(Top-Down Causality)’을 주장한다. 위로부터의 인과론이란 일반적인 과학적 방법론인 ‘아래로 부터의 인과론(Bottom-Up Causality)’, 즉 귀납적 방법과 대조된다는 의미이다. 모든 것이 확실한 원인이 있고 그 원인이 결과를 만들어낸다는 기존의 과학적 방법론으로는 설명할 수 없는 자연 및 물질현상이 너무 많다. 예를 들자면 양자물리학과 카오스 이론이다. 양자물리학에서 양자의 세계는 기존의 물리학적 법칙이 관철되지 않는 영역이다. 다시 말해서 기존의 물리학으로는 설명이 불가능한 현상들이 존재한다. 빛 보다 작은 입자의 세계이므로 관측도 불가능하다. 이러한 양자의 세계와 고전 물리학으로 설명이 가능한 세계 사이에는 어떤 인과관계가 있을까? 이것에 대해서 아직 물리학에서는 뚜렷한 답을 내놓지 못하고 있다.

이런 문제는 단지 양자물리학에만 존재하는 것이 아니다. 카오스이론도 또한 20세기의 중요한 과학적 발견이다. 카오스 이론은 기상학자인 에드워드 로렌츠(Edward Lorenz)가 이른바 “나비 효과”를 발견하면서 시작되었다. 이 효과는, 베이징에서 날개를 퍼덕인 한 마리 나비가 한 달 뒤 뉴욕의 폭풍 시스템에 영향을 줄 수 있다는 것이다. 이 현상은 “초기 조건에 대한 민감한 의존성”을 나타낸다.

로렌츠가 단순히 나비 효과만을 발견했다면, 그의 평생 연구는 자연과학적 세계관에 매우 부정적인 소식을 남겼을 것이다. 그러나 로렌츠는 자신의 날씨 모델에서 단순한 임의성을 넘어서는 무엇인가를 보았다. 그는 암묵적인 기하학적 구조, 즉 질서를

17) 자연의 신학에 대해서는 임창세 저, 「칼 바르트와 공공신학」(서울 : 동연 2024) 652. 이하 참조

인식했고, 그것은 바로 '로렌츠 어트랙터(Lorenz attractor)' 혹은 '이상한 끌개(strange attractor)'로 알려진 것이다. 존 폴킹혼(John Polkinghorne)은 이에 대해 다음과 같이 설명했다: “카오스 이론이라는 용어는 불행하게도 잘못된 표현이다(하지만 이제는 바꾸기 어렵다). 왜냐하면 이러한 시스템의 미래 행동은 예측 불가능하며 그래서 임의적으로 보이지만, 실제로는 가능한 미래의 행동이 무한한 것이 아니라, 우리가 '이상한 끌개'라고 부르는 경계 안에 있다는 것이 밝혀졌기 때문이다. 카오스적 시스템의 행동에는 질서와 무질서가 모두 나타난다.”¹⁸⁾

이러한 카오스 현상은 단순히 기상현상에만 나타나는 것이 아니다. 자연현상 전반에 걸쳐서 그리고 인간의 사회 속에서도 많이 발견된다. 생명체의 진화과정에서 그리고 사회현상과 주식시장에서도 카오스 이론이 적용될 수 있다.

과학신학자들은 양자물리학과 카오스 이론을 결합하여 자연과학적 존재론을 형성할 수 있다고 주장한다. 소위 말하는 양자-카오스 존재론 (Quantum-Chaos Ontology)이 가능하다고 주장한다. 그리고 이런 존재론의 가장 중요한 특징 중 하나는 무질서속에서의 질서가 이상한 끌개(Strange Attractor)에 의해서 형성이 된다는 것이다. 과학신학자들은 이러한 자연현상 속에서 카오스에서 코스모스로 계속 창조하시는 하나님의 섭리로 설명이 가능하다고 주장한다. 즉, 하나님은 단지 우주 초기에만 카오스를 코스모스로 만드신 분이 아니다. 지금도 물질과 자연세계에는 계속해서 무질서를 질서로 만드는 하나님의 계속창조가 작용하고 있다. 이러한 현상은 귀납적 방법이나 아래로 부터의 인과론으로는 설명할 수 없다. 아래로 부터의 인과론과 함께 위로 부터의 인과론이 첨가되어야만 이해와 설명이 가능하다. 그렇다면 위로 부터의 인과론의 뿌리는 무엇인가? 하나님의 계속창조 섭리외에는 달리 설명할 길이 없다. 이렇게 자연의 현상 속에서 하나님의 섭리를 추론하고 신학적 형이상학을 깊이 연구하는 영역이 바로 자연의 신학이다.

5.4 진화론과 성서는 어떻게 조화를 이룰 것인가?

위에서 언급한 과학신학적 주제들은 거시적 차원의 논의들이었다. 즉 빅뱅이후의 우주 진화과정에서 발견 가능한 하나님의 섭리와 사역에 대해서 논의하였다. 기존의 과학에 회의적인 창조과학회나 지적설계론에서 이러한 우주적 차원의 주제에 대해서는 활발히 논의되지 못하고 있다. 그 이유는 이 분야에서 사역하는 사람들 대부분이 전문적인 과학자 그룹이 아니기 때문이다. 그래서 그들의 논의는 대부분 진화론을 비판하는데 집중되어 있다. 특히 진화론이 밝혀내지 못한 과학적 사실이나 진화론의 약점을 집중적으로 공격하면서 진화론이 사이비과학임을 설득하려고 애쓰고 있다. 그리고 성서의 문자적 해석을 옹호하려고 노력하고 있다.

18) J. Polkinghorne, Theologie und Naturwissenschaft : eine Einführung. trans by Gregor Etzelmlüller (Güteslor : Kaise, Güteslor Verl - H면, 2001). 59.

그들이 생각하는대로 성경은 진화론과 대립되는가? 성서와 진화론을 화해할 수 없을 정도로 전혀 다른 이야기를 하고 있는 것일까? 과학신학자들에 따르면, 창조과학자들의 생각은 성서에 대한 잘못된 편견에서 비롯된 것이다. 성경을 부분적으로 보는 것이 아니라 전체를 놓고 통전적인 이해를 한다면 성경과 진화론은 얼마든지 조화를 이룰 수 있다.

5.4.1 성서의 통전적 이해와 진화론

찰스 다윈은 종의 기원을 마치면서 생명의 장엄함을 감탄하면서 다음과 같이 고백한다.

”처음에 몇 가지 혹은 한 가지 형태로 창조자에게서 숨결을 불어넣어준 생명이 불변의 중력법칙에 따라 이 지구가 회전하는 동안 여러 가지 힘을 통해서 그렇게 단순한 출발로부터 가장 아름답고 경이로우며 무한히 다양한 형태로 진화되고 왔고, 지금도 진화되고 있다는 생명에 대한 이런 시각에는 장엄함 마저 깃들여 있다.”¹⁹⁾

다윈은 종의 기원을 마치면서 진화의 모든 과정에서 창조자의 숨결이 존재했음을 고백한 것이다. 그런데 한국말 번역에는 ‘창조자’라는 단어를 생략하였다. 의도했던 그렇지 않았든 다윈의 신앙고백과 같은 이 구절을 일부러 왜곡함으로 다윈의 신앙에 대한 논쟁을 차단하려고 했던 것 같다.

다윈이 기독교 신앙을 포기했는가?의 질문에 대해서 많은 논쟁거리가 있다. 이 질문에 대해서 가장 정확하게 대답한 사람이 바로 스티븐 제이 굴드(Steven J. Gould)이다. 그는 자신의 저서 『Rocks of Ages』에서 다윈이 자녀들이 죽음 때문에, 특히 가장 사랑했던 딸 애니의 죽음 때문에 기독교 신앙에 회의를 품기 시작했다고 주장한다. 이 사건을 계기로 다윈은 진화론을 발전시키면서 냉철한 과학자의 자세를 유지하려고 노력했다. 그래서 그의 글이나 말에서 자연신학적인 냄새를 많이 찾아볼 수 없었다. 그러나 굴드에 따르면, 다윈은 마지막까지 기독교인으로서의 의무에 충실했다. 예배참석은 물론이고 가난한 이웃을 위해 헌금하는 것도 게을리하지 않았다. 그의 장례식은 기독교식으로 장엄하게 치러졌다. 굴드에 따르면 다윈은 과학자로서 냉철한 자세를 갖고 있었고 또 한편으로는 신앙인의 삶을 버리지 않았다.

굴드의 의견이 맞다면, 다윈은 마지막까지 진화론과 기독교신앙 사이를 갈등하면서도 조화를 이루려고 노력했다는 것이다. 그 고민의 흔적이 종의 기원 마지막 문장에 표현되어 있다고 생각한다. 즉, 다윈은 창조자가 생명체를 진화하도록 창조하셨다는 것이다. 여기서 창조자는 두말 할 필요도 없이 기독교의 하나님이다.²⁰⁾

20세기에 접어들면서 이런 굴드의 생각에 동의하는 많은 과학자 및 신학자들이 진

19) Charles Darwin, 『On the Origin of Species』 (London : Oxford University Press 2008), 360.

20) S. Gould, 『Rocks of Ages』, (New York : Ballantine Books, 1999), 45.

화론과 기독교 신앙의 조화를 이루려고 노력하고 있다. 특히 과학신학자들 중에 데이아르 드 샤르댕이나 아더 피코크 등이 진화론이 담고 있는 목적론적인 성격이나 혹은 진화과정에서 나타난 필연적 요소들을 통해서 하나님의 개입과 섭리를 보려고 노력했다. 이들이 진화론에 대해서 묻는 근본적인 질문은 왜 생명은 진화해야만 하는 것인가?이다. 생명의 진화가 전적으로 우연한 것이라면 진화의 방향은 정해질 수 없다. 때로는 퇴보해야 하고 때로는 진화가 멈추고 오랫동안 정체되어 있거나 혹은 급격하게 진화하는 일도 있어야 한다. 또한 일정한 방향성을 유지하지 못하고 좌충우돌하는 모습을 보여야 한다.

그러나 진화의 방향은 놀라울 정도로 고등동물과 인간을 향하고 있다. 이것마저도 우연으로 말하기는 너무 필연적 요소가 분명히 보인다는 것이 과학신학자들의 주장이다.

최근에 미국 버클리 대학에서 재직 중에 테드 페터즈(Ted Peters)도 이러한 선배들의 의견에 동의한다. 테드 페터즈는 생물학을 전문적으로 공부하고 박사학위를 받았으며, 신학대학의 교수로 제직중이다. 즉, 전형적인 과학신학자의 길을 걷고 있다.

테드 페터즈 역시 진화과정의 목적론적 성격을 ‘좋은 것을 향한 새로운 창조’로 해석한다. 테드 페터즈에게 있어서 성경과 진화론을 조화시킬 수 있는 본문 말씀은 창세기 31절과 요한계시록 21장 1절이다. 창세기에서 하나님은 모든 것을 창조하시고 보시에게 좋았더라고 말씀하셨다. 그리고 요한계시록에서는 새하늘과 새 땅을 계속 창조할 것이라고 약속하셨다. 테드 페터즈에 따르면, 이러한 창조와 피조물에 대한 약속은 두 가지 의미를 내포하고 있다.

첫 번째는 미래에 대한 개방성이다. 즉 피조물은 역동성과 개방성 그리고 우연성을 매개로 자기조직적 성격을 갖는다는 것이다. 이는 하나님께서 빅뱅 초기부터 무생물에서 생명체로 그리고 의식을 가진 존재로 진화할 수 있는 가능성을 열어 두신 것을 의미한다.

두 번째로 완성을 의미한다. 하나님은 새 하늘과 새 땅을 이루어가신다. 그것은 후퇴나 퇴행을 의미하지 않는다. 완성이라는 방향성을 의미한다. 하나님께서는 세상과 피조물을 향해서 계속해서 보시기에 좋은 것으로 새 하늘과 새 땅이 창조될 것이라고 약속하셨다. 그리고 이러한 약속은 하나님 나라를 통해서 이루어진다. 하나님 나라는 단지 인간만을 위한 나라가 아니라 이 피조세계 전체가 완성되는 나라이다.²¹⁾

이렇게 성경적 메시지는 진화론과 얼마든지 조화를 이룰 수 있다. 아니 성경 전체를 통해서 알 수 있는 하나님의 계속 창조사역은 오히려 진화론에 가깝다. 아이러니컬하게도 창조기사를 옹호하려던 창조과학회의 주장이 더욱 비성서적이다. 하나님께서 태초에 모든 종의 피조물을 창조하시고 지금까지 그 모습이 그대로 유지되었다는 창조과학회의 주장은 이신론적 주장에 가깝고 성서와 거리가 멀다. 창조과학자들은

21) 테드 피터스, 마르티네스 홀릿, 「하나님과 진화는 동시에 믿을 수 있는가」, 천사무엘, 김정형 옮김 (서울: 도서출판 동연 2015) 205 이하참조.

창세기의 말씀을 문자적으로 해석하는데 집중했기 때문에 성경의 종말론적 차원을 간과했으며 새 하늘과 새 땅을 향해서 계속 창조하시는 하나님의 계속창조사역을 간과해 버렸다. 즉, 하나님은 자신이 창조한 피조세계를 그대로 유지하고 관리하는 것으로 만족하고 계시다가 종말 때에 갑자기 나타나 모든 것을 새롭게 탈바꿈시키는 요술쟁이 같은 분으로 오해하였다.

5.5. 창세기 말씀을 어떻게 해석할 것인가?

5.5.1. 창조 7일의 올바른 이해

창조기사에서 늘 문제가 된 것은 창조 7일에 관한 해석이다. 창조과학회에서는 문자적으로 해석해서 실제로 하나님의 창조는 6일 동안 이루어졌고, 그래서 지구의 역사는 1만년 이하라고 주장한다. 소위 말하는 젊은 지구론을 주장한다. 이것을 증명하기 위해서 여러 가지 과학적 증거를 제시하지만 과학적 설득력은 많이 부족하다.

창조기사에서 나오는 ‘날’은 히브리어로 ‘욤(יום)’인데, 신학역사 속에 이 단어에 대한 해석이 다양하다. 칼빈과 루터는 이 욤을 24시간으로 이해하였고, 어거스틴은 24시간 보다 긴 시간일 가능성에 대해서 언급했다. 그리고 요세푸스와 같은 역사가자들은 하루를 의미하는 것이 아니라 긴 시대를 의미한다고 주장했다.

그러나 칼 바르트에게 있어서 이러한 논쟁은 무의미하다. 왜냐하면 ‘날’의 의미는 시간적인 의미가 아니기 때문이다. 바르트에 따르면, 이 욤이라는 표현은 빛과 관계되어 있으며, 이 역시 카오스에서 코스모스로 창조하시는 하나님의 섭리를 표현하기 위한 것이다. 즉, 각각의 날을 설명하는 수식어로 ‘저녁이 되고 아침이 되니’라는 어구가 반복적으로 사용되고 있다. 이는 어두움에 벗어나 빛으로 바뀌었다는 것을 강조하기 위한 것이다. 즉, 어두움은 카오스 혹은 무(die Nichtge)를 의미하며 낮은 빛, 즉 코스모스의 상태를 의미한다. 따라서 바르트에게 있어서, ‘욤(יום)’이 의미하는 바는 카오스에서 코스모스의 창주가 지속적으로 이루어졌다는 것을 강조하기 위한 것이다.²²⁾

또한 바르트는 ‘욤(יום)’이 24시간으로 보아도 무방하다고 주장한다. 이런 시간적 단위는 피조물의 유한성과 하나님의 영원성에 대한 대조를 강조하기 위한 것이다. 하나님의 영원성에 비하면 하늘에 있는 빛이든 그 빛을 매개하는 해와 달조차도 유한한 존재이며, 이땅에 창조된 피조물들은 더욱이 유한한 존재에 지나지 않는다. ‘욤(יום)’은 피조물을 유한성을 강조하기 위한 수식어와 같은 것이지 시간의 길이를 의미하는 것이 아니다.²³⁾

무엇보다도 바르트에 따르면, 인간에게 유의미한 시공간은 네 번째 날에 창조되었다. 즉, 빛의 매개체인 해와 달과 별이 네 번째 날에 창조되었으며, 인간에게 있어서 이때부터 시간과 공간이 유의미한 것이 되었으며, 이전의 시간은 인간에게 인지될 수

22) 교회교의학 3-1, 172.

23) 교회교의학 3-1, 179.

있는 시간이 아니라 하나님의 시간인 것이다.

이렇게 창조의 시간을 인간의 시간이 아닌 하나님의 시간으로 해석하려는 노력은 기독교 신학의 아버지 어거스틴에게서도 발견된다. 어거스틴은 평생 5번에 걸쳐서 창세기 1장-3장을 주석했다. 그중에 대표적인 것이 「창세기의 문자적 해설」이다. 여기에서 어거스틴은 6일 창조는 하나님의 창조의 완전성을 나타내는 의미로 해석하거나 혹은 창조의 동시성을 의미하는 것으로 이해한다. 즉 하나님은 얼마든지 모든 것들을 동시에 창조하실 수 있는 분이며, 6일 동안 창조했다는 서술방식은 단계적으로 설명하지 않으면 이해할 수 없는 인간의 위해 쉽게 설명하기 위한 것이다. 다시 말해서 어거스틴 시대에서조차도 ‘욥’에 대해서 문자주의적 해석을 피하고 있었다.²⁴⁾

따라서 우리는 하나님의 창조사역 7일을 단순히 문자적으로 해석하면 안된다. 특히, 성경에서는 모든 숫자가 상징적인 의미를 갖는다는 사실을 우리 모두 잘 알고 있으며 7이라는 숫자는 더욱 그러하다. 요한계시록에서 이를 더욱 분명하게 알 수 있다. 요한계시록 초반에 등장하는 소아시아 7 교회는 모든 교회를 대표하는 교회이다. 요한계시록의 말씀은 하나님께서 요한을 통해서 소아시아의 일곱교회에만 주시는 말씀이 아니라 전체 교회 위해서 하신 말씀이다. 따라서 여기서도 7은 완전 혹은 전체를 의미한다.

또한 마태복음 18장에 보면 예수님께서 용서에 교훈을 말씀하신다. 베드로가 용서를 몇 번이나 하여야 합니까? 일곱 번을 하여야 합니까? 물었을 때, 예수님은 일곱 번씩 일흔 번이라도 용서해야 한다고 말씀하신다. 이 말씀의 의미는 일곱 번씩 일흔 번, 즉 사백구십 번을 용서하라는 뜻으로 해석하는 사람은 아무도 없다. 예수님의 십자가로 용서받은 사람들은 다른 사람도 온전하게 용서해야 한다는 의미로 말씀하신 것이다. 이렇게 성서의 숫자가 상징적인 의미를 갖고 있다는 사실을 누구나 다 인정함에도 불구하고 창조과학자들은 유독히 창세기 1장의 7일을 문자적으로 해석해야 한다고 고집한다. 이는 성서해석에 대한 일관성을 상실한 것이며 성서에 대한 올바른 해석의 자세가 아니다. 그러므로 창조사역 7일은 하나님께서 창조를 완전하게 하셨다는 의미이며, 7일은 하나님의 창조사역 전체의 시간을 의미하는 것이고, 그 시간은 우주역사의 시간과 일치한다.

5.5.2. 땅과 물을 향한 하나님의 명령

창조론자들이 중요하게 여기는 이슈는 창세기 1장 20절 이하에 등장하는 종류대로라는 단어에 대한 해석이다. 이 구절에 근거해서 창조론자들은 하나님은 창조부터 지금 존재하는 모든 종들(種 species)을 창조하셨다고 주장한다. 그리고 그 종들이 오늘날까지 진화하거나 변화하지 않고 그대로 유지되었다고 주장하면서 진화론에 반대한다.

24) 서원모, “성경해석과 철학” 아우구스티누스의 창조론을 중심으로, 「중세철학22권호」(서울:한국중세철학회 2016), 44-115, 참조

그런데 창세기 1장 20절과 24절에서 볼 수 있는 종류라는 단어는 히브리어로 ‘민(מִן)’인데, 이는 종(species)을 의미하는 것이 아니라 종류(kinds)를 지칭하는 단어이다. 즉, 하나님께서는 물에게 많은 종류의 생명체를 번성하게 하라고 명령하신 것이다. 이러한 하나님의 명령은 24절에서도 찾아볼 수 있다. 하나님께서는 땅에게도 명령하신다. ”땅은 생물을 그 종류대로 내라.“ 이 문장에서 ‘내라’는 명령어는 원어로 야차(יָצָא)인데, 이 단어를 영어성경중 원어의 의미를 가장 정확하게 담고 있다고 평가되는 킹제임스역(KJV)에서는 bring forth로 번역하고 있다. 즉, 이 단어는 ‘생산하다’ 혹은 ‘낳다’로 해석하고 있다.

또한 20절에 하나님께서 물들에게 명령하신다. 여기서 물을 복수 어법으로 말씀하시는데, 그 이유는 호수나 바다 혹은 강을 비롯해서 하늘에 있는 물들까지 포함되었기 때문이다. 하나님은 물들에게도 ‘생물을 번성하게하라’고 명령하신다. 여기서 번성하다는 단어는 히브리어로 샤라츠(רָצַץ)인데, 그 본래 뜻은 ‘우굴거리다. 득실거리다’이다. 즉, 바다와 강들에 생명체가 득실거리게 하라는 명령인 것이다. 킹제임스역에서는 이 단어 역시 ‘bring forth abundantly’로 번역하고 있다. 즉, 풍성하게 종류대로 생산하고 낳으라는 뜻이다.

위에서 언급한 내용을 정리하면, 하나님께서는 처음에 물과 땅에게 명령하셨다. 많은 살아있는 생명들과 동물들을 종류대로 풍성하게 생산하라고 말씀하신 것이다. 테드 피터즈에 따르면, 이러한 하나님의 명령은 생명탄생의 2차 원인을 허락한다는 것을 의미한다. 다시 말해서 창조론자들은 모든 생명의 종들이 오로지 하나님의 말씀이라는 1차 원인으로만 생명체의 탄생이 가능하다고 주장하는 반면, 본문의 내용은 물과 땅에 그리고 피조물들에게 다양한 종류의 생명을 풍성하게 생산할 수 있는 능력을, 즉 2차 원인이 되는 능력을 주셔서 자체적으로 다양한 생명체를 뿔어낼 수 있게 하셨다는 것이다.²⁵⁾

이런 맥락에서 하나님께서 생명과 피조물에 대한 또 하나의 명령도 재해석해야 한다. 땅과 물에 종류대로 내라고 명령하신 하나님께서 창 1장 22절에서 복을 주시면서 이렇게 명령하신다. ”생육하고 번성하고 충만하라.“ 생육한다는 것은 원어로 파라(פָּרָה parah)인데, 영어로는 bring forth fruit로 번역한다. 즉, 많은 열매를 내라 혹은 많은 후손들을 낳으라는 뜻이다. 그리고 ‘번성하라’는 단어는 원어로 라바(רָבָה rabah)인데 영어로는 multiply로 번역하고 있다. 그 뜻은 다양하고 풍요롭게 되라는 뜻이다. 즉, 들과 산에 다양한 풀과 나무가 있고 그 안에 많고 다양한 짐승들이 있는 모습으로 묘사하는 단어이다. 마지막으로 ‘충만하라’는 단어는 원어로 밀레(מָלָא mile)인데, 영어성경에서는 fill, 즉 가득찬 상태를 의미한다. 바다와 공중에 가득채우라는 의미이다.

이러한 하나님의 명령을 지금까지 정해진 종이 있고 그 종들이 숫적으로만 늘어나서 이 땅에 가득차다는 의미로 해석되었다. 그러나 21절 말씀에 종류대로 내라는 말

25) 테드 피터스, 마르티네즈 홀릿, 「하나님과 진화는 동시에 믿을 수 있는가」, 220.

썸의 맥락에서 종이 아니라 종류로 이해한다면, 다양하고 풍성한 종류를 내라는 의미로 이해될 수 있다. 다시 말해서 단지 생명체의 수적인 혹은 양적인 증가만을 의미하는 것이 아니라 다양한 종류가 탄생하도록 명령하신 것이다.

이러한 해석은 성경과 진화론을 접목할 수 있는 매우 중요한 의미를 담고 있다. 다윈이 종의 기원 마지막에서 창조주가 이 생명에 숨결을 불어넣어 다양하고 풍성해 지도록 만드셨다고 고백한 것과 결코 다르지 않다. 하나님은 처음부터 생명체의 다양한 종류로 진화하도록 명령을 내리신 것이다.

테드 피터즈에 따르면, 이러한 해석이 문자적 해석보다 훨씬 더 성서적이다. 왜냐하면 성경에서는 여러 차례 하나님의 새로운 약속 창조(사 43:19, 렘31:22)를 언급하고 있기 때문이다. 테드 피터즈는 다음과 같이 말한다.

” 성경의 하나님은 새 일을 행하시고 새 일을 약속하시는 분으로 묘사되어 있다. 이 때문에 우리는 이러한 새로움의 방식이 우리의 성서해석 방법에 영향을 주어야 한다고 생각한다. 따라서 비록 거울을 통해 희미하게 복 있지만, 우리는 하나님이 예수님의 부활을 통해 우리에게 주신 약속에 의지하면서 창세기 첫 장을 읽고 해석해야 한다.“²⁶⁾

이렇게 하나님의 새로운 창조에 대한 약속은 요한계시록에 잘 나타나 있다. 요한계시록 21장에서 하나님은 새 하늘과 새 땅에 대한 약속을 선포하신다. 이는 마지막 때에만 하나님께서 피조세계의 모든 것을 새롭게 하시겠다는 의미가 아니다. 그렇다면 하나님은 계속 창조를 통해서 새로움을 창조하시는 분이 될 수 없다. 하나님의 계속 창조는 새로움을 추구하시는 하나님의 속성을 반영한다. 하나님은 종말의 때까지 새 하늘과 새 땅을 이루시기 위해서 계속 사역하시겠다는 의미이다.

5.5.3 인간창조와 진화론

창조과학회는 젊은 지구론을 지지하는데 아담과 하와의 창조시점을 그 근거로 제시하고 있다. 아담과 하와가 여섯 짝 날 창조되었고, 예수님 시대부터 역순으로 계산하면 지구의 역사를 추론할 수 있다는 것이다.

그러나 칼 바르트를 비롯한 많은 신학자들은 창세기 1장과 2장은 구분되어야 한다고 주장한다. 창세기 1장이 세상의 기원에 관한 사가(Sage)라면, 창세기 2장 4절 이후는 인간이 어떤 존재인가에 대한 사가이다. 이렇게 구분해야 하는 이유를 우리는 1장 26절에서 알 수 있다. 인간은 하나님의 형상으로 창조되었다. 그리고 다른 피조물을 잘 다스리는 소명을 받고 태어났다. 하나님의 형상으로 창조되었다는 것은 인간 안에 다른 피조물에게는 없는 하나님만이 가진 속성, 즉 이성적이고 영적인 속성을 가진 존재로 창조되었다는 것을 의미한다. 그렇다면 왜 하나님은 인간을 영적인 속성을 가진 존재로 창조하셨는가? 그것은 하나님과 교제하며 동시에 하나님의 피조세계

26) Ibid. 221.

를 관리하고 다스리게 하기 위해서 이다.(창1:26).

그렇다면 인간은 어떻게 하나님과 교제할 수 있는가? 바로 이것에 대한 이야기가 2장 4절부터 등장한다. 그래서 2장 4절부터는 하나님의 이름이 바뀐다. 1장에서는 하나님의 이름이 엘로힘이었다. 전능하신 절대자이고 창조자란 뜻이다. 그런데 2장 4절에 등장하는 분은 여호와 하나님이다. 히브리어 원어로는 엘로힘 야훼(**אֱלֹהִים יְהוָה**)이다. 야훼는 엘로힘과 구분되는 하나님의 다른 속성을 나타낸다. 엘로힘은 하나님의 전능성을 나타내는 이름이라면 야훼는 인격적인 속성이 강조되어 있다. 바르트에 따르면, 야훼 엘로힘은 이스라엘에 자신의 이름을 계시하는 하나님이시며, 바로 그 이름 안에서 이스라엘을 선택하고 부르셨으며, 이스라엘의 주님으로서 이스라엘과 함께 행동하셨다. 다시 말해서 야훼 하나님은 이스라엘 백성과 계약관계를 원하시는 하나님이며, 그 계약을 통해서 인간과 깊숙이 관계하기를 원하신다.²⁷⁾

이는 모세에게 나타난 야훼의 모습을 보면 알 수 있다. 출애굽기 3장에서 하나님은 호렙산에서 모세에게 나타나신다. 그리고 자신의 이름을 ‘스스로 있는 자’로 소개하며, 이어서 아브라함의 하나님, 이삭의 하나님 그리고 야곱의 하나님이라고 말씀하신다. 이는 아브라함, 이삭, 야곱과 언약을 통해서 인격적으로 관계하기를 원하시는 하나님이라는 뜻이다. 이런 하나님과의 인격적 관계를 오로지 영적인 존재인 인간에게만 주어진 특권이다.

창2:4에서 하나님의 이름을 엘로힘 야훼로 기록한 이유는 우주와 생명창조를 마친 하나님께서는 이제 인간을 창조하시고 영적인 교제를 시작하신다는 것을 선포하기 위해서이다. 바로 이런 영적인 교제를 위해서 하나님은 아담과 하와를 창조하셨다. 따라서 이 말씀에서 인간의 생물학적인 기원이나 진화에 대한 정보를 찾는 것은 옳지 않다. 이 말씀의 초점은 하나님과 교제를 나눌 수 있는 인간이 어떤 존재이고, 왜 그 교제가 단절되었는지를 가르쳐 주는 데 있다. 무엇보다 아담과 하와는 특정한 사람의 이름이 아니다. 아담은 인간이라는 뜻이고 하와는 여자라는 뜻이다. 즉, 아담과 하와는 고유명사가 아니라 일반명사이다. 아담과 하와의 이야기는 인간의 보편적인 영적인 속성과 보편적인 타락에 관한 말씀이다. 그러므로 인간의 생물학적인 기원에 대해서는 정보를 얻을 수 없다.

그럼에도 불구하고 창세기의 말씀을 현대적 관점에서 재해석한다면, 인간의 출현과 진화에 대한 몇 가지 정보를 제공하고 있고, 이는 현대과학의 인간출현에 대한 진술과 접목될 수 있다.

5.5.3.1. 아담과 하와는 보통명사

우선 우리가 꼭 알아야 할 사실은 아담은 고유명사가 아니라 보통명사라는 사실이다. 즉, 인간이라는 뜻이다. 적어도 창세기 3장까지 아담은 보통명사가 아닌 고유명사

27) 교회교의학 3-1. 309.

로 표현되어 있다. 그러므로 아담과 하와의 이야기는 창조때에 있었던 어떤 한 개인의 이야기가 아니라 인간의 보편적인 영적인 특징을 나타내는데 초점이 맞추어져 있다. 정확하게 말해서 우리 모두가 아담과 하와이다. 왜냐하면 아담과 하와의 영적인 특징들을 인간 모두가 공유하고 있기 때문이다. 그런 영적인 특징을 성경에서는 하나님의 형상과 모습을 가진 존재라고 말씀하고 있다. 이는 인간에게는 다른 피조물에게는 없는 특징들, 영성과 이성 그리고 도덕성등을 지니고 있다는 뜻이다. 칼바르트에 따르면, 아담과 하와의 사가를 통해서 하나님의 형상과 모습을 닮은 인간의 보편적 특징을 여러 가지로 말할 수 있지만 크게 세 가지로 정리해 볼 수 있다.

첫 번째로 하나님의 형상과 모습을 닮은 인간은 하나님과 교제를 나눌 수 있다. 이것을 칼바르트는 하나님과 인간의 공동존재(Koexistenz)라고 정의한다.²⁸⁾ 하나님의 존재를 인식할 수 있는 존재가 없으면 하나님의 존재의미는 공허하다. 하나님은 공경 받아야 마땅한 분이고 그분의 위대하심을 알고 그분을 찬양하고 예배할 자가 필요하다. 즉 하나님은 인간을 자신의 대면자로서 창조하신 것이다. 이에 대해서 칼바르트는 다음과 같이 말한다.

”하나님께서 그들을 남자와 여자로 창조하셨다“가 ”하나님께서 인간을 창조하셨다“에 대하여 즉시 주어진 해석이다. 이 의미에서는 우선적으로 빛 홀로 인간만이 하나님께 대면자(Gegenüber)로서, 그것도 그분과 비슷한 대면자로서- 진정한 고유한 타자성 안에서 창조되었기 때문에, 인간이 우선적으로, 인간만이 홀로 하나님의 ‘형상 안에서’ 그리고 ‘형상에 따라’ 창조되었다.²⁹⁾

이렇게 인간이 하나님은 대면한다는 것은 그분을 인지할 뿐만 아니라 인지하면 당연히 그분의 경외하게 되고 예배하고 찬양하게 되며 영적인 존재로 발전하게 되는 것이다. 그리고 이렇게 대면자로서 창조된 인간이 가장 피조물로서 존중받고 그 창조의 의미를 깨닫게 되는 것은 바로 하나님과 언약 및 계약을 맺을 때이다. 피조물은 인간은 하나님과 계약 관계를 통해서 하나님의 선택과 사랑을 체험하는 존재로 발전한다.

이러한 인간의 특징은 모든 인간에게 주어진 것이며 따라서 아담과 하와는 모든 인간의 모습을 상징적으로 보여주고 있는 것이다.

두 번째로 하나님의 형상과 모습을 닮은 인간은 지구를 카오스에서 코스모스로 관리하는 책임을 맡았다는 것이다. 바르트에 따르면, 창2:4~5의 말씀은 창1:1~2의 말씀과 대비를 이룬다. 앞에서 언급했듯이 창1장의 포커스는 엘로힘 하나님이 카오스인 우주를 코스모스로 창조하셨다는 것이다. 그런데 창2:4이하에 보면, 엘로힘 야훼께서 처음에 땅과 하늘을 창조하시던 날에 이 땅은 아직 카오스의 상태였다고 말씀한다. 땅에 비가 내리지 아니하였고 땅을 갈 사람이 없었으므로 들에 초목이 없었고 밭에 채소가 나지 않은 상태이다. 그리고 지면에는 안개가 올라오고 있었다. 이는 마치 원

28) 교회교의학 3-1. 244

29) 교회교의학 3-1. 245.

시상태의 지구 모습을 묘사해 주고 있는 듯하다. 즉 초기에 우주가 그러했던 것처럼 지구 역시 질서가 없는 상태였다는 것이다.

그래서 하나님께서는 아담(인간)을 창조하셨다. 흙으로 만드시고 그 코에 생기를 불어넣으셨다. 코에 생기를 불어넣었다는 것은 인간이 하나님의 영의 소유자가 되었다는 것이다. 그 이유는 하나님이 우주를 카오스에서 코스모스로 창조하셨던 것처럼, 인간에게도 카오스 같은 지구환경을 코스모스로 바꾸는 능력을 가진 존재가 필요했던 것이다. 그러므로 모든 피조물, 특히 동물과 식물이 인간을 위해서 창조된 것이 아니다. 오히려 인간이 다른 피조물을 관리하고 경작하도록 창조되었다. 그렇다로 인간이 다른 피조물보다 더 뛰어나다는 의미가 결코 아니다. 인간의 그저 다른 동물이나 식물처럼 하나의 피조된 존재이다. 그래서 하나님은 흙의 먼지로 인간을 만드셨다. 다른 피조물처럼 땅의 존재인 것이다. 그러나 인간에 피조물을 위해서 봉사할 사명을 주셨다. 인간창조의 목적점이다.³⁰⁾ 그러나 이런 창조의 목적은 이루어지지 않았다. 그럼에도 불구하고 이는 희망의 시작 혹은 성취를 선포하고 있는 것이다. 장차 하나님의 나라를 통해서 이루어질 희망의 시작과 성취 말이다.³¹⁾

세 번째로 하나님의 형상대로 창조되었다는 것은 인간이 유일하게 창조의 증인이 되었다는 것을 의미한다. 인간이

5.5.3.2. 흙으로 만들어진 아담

하나님은 땅의 흙으로 아담을 창조하시고 코에 생기를 불어 넣으셨고 그래서 사람은 생령이 되었다.(창2:7) 이는 아담의 생물학적 기원과 영적 기원에 대한 정보 모두를 동시에 주고 있다. 하나님은 지구의 구성요소중 가장 보편적인 흙으로 사람을 만드셨다는 것은 생물학적인 기원에 대한 정보를 제공하는 것이고, 코에 생기를 불어넣어 생령이 되었다는 것은 적어도 인간이 타락하기 전에 하나님으로부터 영적인 것을 선물받은 살아있는 영적인 존재였다는 것이다.

무엇보다 과학신학적 관점에서 보면 땅의 흙으로 만드셨다는 말씀 속에서 생물학적 기원에 대한 중요한 정보를 몇 가지 얻을 수 있다. 우선 이는 아담이라는 이름에서 그 유래를 찾을 수 있다. 아담은 아다마(Adamah)에서 유래되는데, 그 뜻은 들판 혹은 토지 밭으로서의 땅이다. 즉, 아담은 땅에서부터 나온 존재라는 뜻이다. 그리고 더 구체적으로 하나님은 땅의 흙으로 아담을 만드셨는데, 땅의 흙은 원어성경에서 땅의 마른 먼지(עָפָר מִן הָאֲדָמָה)로 표현되어 있다. 여기서 먼지란 표현을 바르트는 티끌(Staub)으로 번역하는데, 그 뜻은 지표면의 구성원소들 혹은 바다의 모래처럼 셀 수 없이 많은 것들을 의미한다.

바르트에 따르면, 이런 티끌의 일차적인 의미는 인간의 나약한 실존을 의미한다. 즉 하찮고 저급한 것으로 만들어진 존재라는 것이다. 이는 하나님의 영원성과 대비되

30) 교회교의학 3-1. 317.

31) 교회교의학 3-1. 323.

는 의미를 갖고 있다. 그런 하찮은 존재가 하나님의 입김을 통해서 하나님과 대면할 수 있는 존재가 된 것이다.

그런데 이 땅의 먼지라는 구성요소를 현대과학적인 언어로 바꾸어 설명할 수 있다. 현대과학에 따르면, 인간의 구성요소와 땅의 구성요소가 거의 동일하다. 땅을 구성하는 화학 분자중 가장 많은 것이 산소(O), 탄소(C), 수소(H), 질소(N), 칼슘(Ca), 인(P), 칼리(K), 마그네슘(Mg), 철(Fe)등이다. 인간을 몸을 이루는 구성성분도 흙의 성분과 크게 다르지 않다. 인간의 몸에 가장 많은 성분은 산소(O) 65%, 탄소(C) 18%, 수소(H) 10%, 질소(N) 3%, 칼슘(Ca) 2%, 인(P) 1%, 칼리(K) 0.35%, 마그네슘(Mg) 0.01%, 철(Fe) 0.04%, 그리고 유황(Sn)과 염분(Na)이 각각 0.3%인데, 이 모든 분자 역시 흙에서 온 것이다. 성경에서 흙의 먼지로 창조되었다는 말씀의 포커스가 비록 다른 것에 있을지라도 이렇게 인간과 흙의 구성요소를 비교해 보면 현대과학의 설명과 크게 다르지 않다.

그렇다면 이런 인간과 흙의 구성요소는 어디에서 왔는가? 빅뱅이론에 따르면, 빅뱅 직후 양성자와 중성자가 결합하여 헬륨(He)이 만들어지고, 이 헬륨들이 모여서 별을 구성한다. 그 후 별 안에서 핵융합과정을 통해서 수소와 산소, 그리고 탄소와 인과 같은 다양한 분자들이 탄생하게 된다. 말하자면 인간의 몸을 구성하는 여러 분자들은 빅뱅 이후에 별을 구성하는 중요한 요소들이었다. ³²⁾

그리고 인류원리에서 살펴 보았듯이 이러한 분자들은 미세조정이 있어야 만들어질 수 있다. 탄소 뿐만 아니라 다른 원자들도 마찬가지이다. 정도에 차이가 있을 뿐 중성자와 양성자가 결합하고 핵력이 작용하기까지의 과정은 우연이라기에는 너무도 확률적 가능성이 적다. 창세기에서 하나님이 흙의 먼지들이라는 작고 미세한 원소들로 인간을 만드셨다는 것은 이러한 모든 과정을 집약적으로 표현한 것으로 하나님께서 미세 조정을 통해서 인간의 구성요소를 만들었다고 재해석할 수 있다.

또한 중요한 사실은 인간창조과정의 시간문제이다. 창2:4에서 인간을 창조하신 시간에 대해서 분명히 말씀하고 있다. ‘여호와 하나님이 땅과 하늘을 만드시던 날에’라고 기록하고 있다. 이 시간은 앞에서 언급했듯이 현대과학의 시각으로 얼마든지 재해석할 수 있다. 신앙의 영역에서야 하나님의 전능성을 강조하기 위해서 ‘하루’로 고백할 수도 있겠지만, 그와 달리 과학적 시각에서 보면 수십 억년 이상의 시간으로도 재해석이 가능하다. 후자의 입장에서 보면 흙으로 인간을 만드시는 시간은 땅과 하늘을 만드시던 날에 이루어진 것이다. 땅과 하늘이 만들어진 사건은 빅뱅에서 별의 탄생 그리고 지구가 만들어지는 전 과정을 의미하는 것이다. 그러므로 인간을 흙으로 만드신 시간은 빅뱅에서 지구가 탄생하는 과정 그리고 인간이 출현하는 과정 모두를 담고 있는 선포인 것이다.

5.5.3.2. 인간도 생육하고 번성하고 충만하라

32) 로버트 C. 비숍 외4인, 「기원이론」, 노동래 역 (서울 : 새물결플러스 2023) 205. 이하 참조

하나님께서는 땅과 바다 여러 종류의 생명을 내라고 명령하셨다. 그리고 그 생명체에게 명령하시기를 ‘생육하고 번성하고 충만하라’고 명령하셨다. 이는 앞에서도 언급했듯이 다양한 생명체 진화론적인 출현으로 해석해도 무리가 없다. 즉, 이 명령은 ‘종류대로 내라’는 명령을 고려하면 단지 숫적인 증가나 확산을 의미하지 않는다. 다양한 종류의 생명체가 진화의 과정을 통해서 출현하라는 명령으로 해석될 수 있다.

그런데 하나님께서는 인간에게도 똑같은 명령을 하신다. 창1:28에서 하나님은 인간을 창조하시고, “생육하고 번성하여 땅에 충만하라.”고 명령하셨다. 또한 하나님께서는 흙의 먼지로 인간을 만드셨다. 여기서 흙으로 만드셨다는 것은 인간 역시 땅에서 나온 존재라는 의미이다. 바르트에 따르면, 흙의 먼지로 만들어졌다는 것은 두 가지 의미를 갖는다. 인간이 흙의 먼지로 지음받았다는 것은 하나님과 대비되는 하찮은 존재라는 뜻이다. 인간은 하나님의 형상을 닮기 위해서 그 코에 생기를 넣어주셨고 그래서 하나님의 형상이 되었다. 그렇다고 인간은 특별한 존재가 아니다. 그의 육체는 그저 하찮은 땅의 먼지에 지나지 않다. 이는 인간이 다른 동물들과 구분되지 않는다는 것을 의미한다. 인간은 관목들이나 채소들처럼 하나님께서 지으신 어떤 새로운 존재가 아니다. 인간은 동물과 두 가지 공통점이 있는데, 그것은 하나님이 지으셨다는 것과 흙으로 지으셨다는 것이다.³³⁾

즉, 인간도 땅에서 나온 존재라는 것이다. 그렇다면 하나님이 인간을 땅의 먼지로 지으셨다는 것은 땅에게 많은 생명을 내라고 명령하신 것과 같은 의미로 해석될 수 있다. 다양한 종류의 생명체가 진화해서 나온 것처럼 인간도 다양한 종류로 진화될 수 있다는 것이다.

이런 새로운 성경해석은 현대 진화론과 조화를 이룰 수 있도록 도와준다. 진화론에 따르면, 인간도 다른 동물들과 마찬가지로 오랜 시간에 걸쳐서 진화되었다. 200만 년 전에 인간출현의 모태가 되는 호미니드가 등장했다. 호미니드란 그 학명 앞에 인간을 나타내는 라틴어 호모(Homo)라는 접두어가 붙는 모든 종들을 의미한다. 호모 하빌리스 (Homo habilis), 호모 에렉투스(Homo erectus), 호모 사피엔스(Homo sapiens) 등과 같이 인류가 출현하기 전까지 진화적 뿌리가 되는 모든 종들을 말한다.³⁴⁾ 그리고 20만년 전에 등장한 호모 사피엔스가 인류의 직접적인 조상인 것으로 추정하고 있다.

이는 다른 피조물과 마찬가지로 인간도 하나님께서 종류대로 생육하고 번성하고 충만하라고 명령하신 결과일 수 있다. 다른 피조물들이 다양한 진화과정을 거쳐서 변화된 것처럼 인간도 그런 과정을 통해서 다양한 호미니들이 등장하고 오늘 지금의 모습으로 진화하였다. 특별히 우리는 호모사피엔스의 등장과 확산에 대해서 주목해야 한다. 약 11만년 전부터 호모 사피엔스가 세계적 퍼진 속도는 놀라만 하다. 그들은 아프리카 지역으로 이동했으며, 이스라엘에서도 호모 사피엔스의 흔적들을 많이 발견할 수 있다. 그리고 약 6만년 전부터는 중국 서부로 이동하였고, 5만년 경에는 동남 아

33) 교의학 3-1, 310.

34) 인간의 진화과정에 대해서는 로버트 C. 비숍 외4인, 「기원이론」, 593 이하에서 잘 요약정리되어 있다.

시아 및 호주등으로 이동했으며, 4만년 전후 부터는 유럽의 중부와 서부로 이주하였다. 2만년 전에는 호모사피엔스들이 베일해협을 건넌 북아메리카 지역으로 이동하여 점유하였다. 이는 생육하고 번성하고 충만하라는 인류를 향한 하나님의 명령이 이루어지는 과정으로 해석할 수 있다.³⁵⁾

그렇다면 아담과 하와의 본격적인 등장인 언제부터인가? 이 물음에 해답을 창2:5에서 힌트를 얻을 수 있다. 하나님께서는 인간에게 카오스였던 땅을 코스모스로 관리시키기 위해서 인간을 창조하셨다. 그리고 그 땅에서 경작하면서 정착하도록 명령하셨다. 그렇다면 인류가 땅을 경작하고 농경문화를 정착시켰을 때가 언제인지를 알면 해답을 얻을 수 있다.

보통 인류가 정착하고 땅을 경작하기 시작한 시기를 구석기 후기로 추정한다. 즉 지금부터 약 1만년 전이다. 이 시기에 인류는 좀더 정교한 석기들을 만들고, 사냥방법을 발전시키고, 그리고 공동체 생활을 하며 서로 협조하여 상호이익을 추구하는 집단을 형성했다. 무엇보다도 인류가 농업을 시작한 것은 지금부터 약 6,500년 전인 신석기 시대로 추정한다. 이 신석기 시대에 인류를 비로소 농업에 종사하며 농작물을 재배하기 시작했고, 가축을 키우고 그 가축을 길들여 농업에 사용하기 시작했다.³⁶⁾

따라서 창2:5을 참고하면 아담과 하와의 시기는 지금부터 약 6,500년에서 6,000년 사이로 추정한다. 무엇보다 이 시기부터 소위 말하는 제사와 제의가 시작되었다. 제의와 제사를 드렸다는 것은 인간의 비로소 초월적 존재를 인식하기 시작했다는 것을 의미하며, 이 시기의 특정한 인류를 하나님께서 택하시고 하나님을 알게 하고 제사를 드리도록 영적인 능력을 부여하셨을 것으로 추측한다. 창4장에 보면 가인과 아벨이 비로소 제사를 드리기를 시작했다. 그리고 성경의 연대기를 역추적하면 정확하게 약 6,000년 전에 아담과 하와 그리고 가인과 아벨이 등장한 시기이기도 하다.

5.5.3.3. 아담의 이름 : 보통명사에서 고유명사로

앞에서 살펴보았듯이, 아담과 하와의 등장 시기를 신석기 시대로 추정하고 그 시기는 기원전 약 6500년에서 6000년 사이이다. 이 시기는 신석기 문명의 가정 전성기이기도 하다. 이 시기에 중동에서는 밀 보리 농사가 시작되었으며, 중국에서는 수수와 벼농사가 시작되었다. 신석기인들은 농사를 짓기 위해서 쟁이나 도끼 등과 같은 도구를 사용하기 시작했다. 농사를 짓기 시작하면서 장기간 한 곳에 머물러야 했으며, 이것이 정착촌을 이루는 계기가 되었다. 중요한 사실은 이 시기부터 종교적 제의가 본격적으로 시작되었다는 사실이다. 다신과 풍요를 기원하기 위해서 여신들에게 제의를 드린 흔적을 찾을 수 있으며 조상신을 섬기기 시작했다. 이는 인간이 영적인 능력을 갖게 되었다는 것을 의미한다.

35) 로버트 C. 비슐 외4인, 「기원이론」, 607-610.

36) Ibid. 607-615.

이러한 사실을 아담이라한 이름의 사용법에서 다시 한번 확인할 수 있다. 가인과 아벨이 등장하는 시기부터 아담과 하와라는 이름이 보통명사에서 고유명사로 변화하기 시작한다는 사실이다. 오랜동안 역사적 예수에 대해서 연구를 한 존 윌튼은 창세기 2장~5장까지 아담과 하와의 이름이 보통명사 혹은 고유명사로 어떻게 사용되었는지에 대해 다음 표로 정리하고 있다.

총칭적(일부는 정관사를 갖고 있고, 일부는 갖고 있지 않음)	창세기 1:26-27; 2:5; 3:22; 5:1, 2
원형적(정관사 있음)	창세기 2:7, 18, 21, 22, 23
대표적 대리인(정관사 있음)	창세기 2:8, 15, 16, 19, 25; 3:8, 9, 12, 20, 24
개인의 이름(정관사 없음)	창세기 5:1, 3-5
변칙적	창세기 4:1, 25
전치사 첨부됨	창세기 2:20; 3:17, 21

창세기에서 아담이 사용된 방식³⁷⁾

위의 표에 따르면 창세기 1장~3장에서는 아담의 이름 앞에 대부분 정관사가 있다. 이는 아담을 의도적으로 보통명사로 표기했다는 것을 의미한다. 물론 정관사 없이 아담이라는 이름을 표기하기도 한다. 그러나 문맥상 필요에 따라서 정관사를 사용한 히브리어의 특징으로 보았을 때에 그렇게 중요한 문제는 아니다.

그렇다면 아담의 이름을 보통명사로 표기했다는 것은 무엇을 의미하는가? 아담이라는 ‘사람’이라는 의미이고 이는 한 개인이 아니라 집단 혹은 그 집단의 대표자를 의미하는 것이다.³⁸⁾ 어떤 경우이든 정관사와 함께 사용된 아담은 더 이상 단수적인 의미나 한 개인을 의미하지 않는다.

이러한 의미는 창세기 4장에서 더욱 분명하게 나타난다. 창세기 3장 17절에서 가인은 아내를 얻는다. 가인이 자신의 누이가 결혼했다 볼 수 없다. 성경에서는 아담과 하와가 딸을 낳았다는 기사가 없다. 또 4장 16절에서 아벨을 죽인 가인이 하나님께 두려워하면서 “무릇 만나는 자마다 나를 죽이겠나이다.” 하소연을 한다. 아벨이 누구를 두려워한 것인가라는 의문이 제기된다. 무엇보다도 17절에서는 가인에 에녹을 낳고 성을 지었다는 기사가 등장한다. 여기서 ‘성’이라는 단어는 고대 사회에서 한 집성촌이나 마을을 의미할 가능성이 높다. 가인과 아내 그리고 에녹 세 명만으로 집성촌을 구성했다는 것보다 다른 사람들이 더 많이 존재했다고 보는 것이 더 설득력이 있다.

성경의 보도를 자세히 살펴보면, 적어도 창세기 5장 이전의 아담은 한 개인이 아니라 한 집단을 가리킨다는 정보들이 많이 존재하고 있다. 이러한 사실을 단순히 성서기자의 부주의나 실수로 볼 수 없다, 그렇게 보기에는 실수나 부주의가 너무 많이 존재한다. 실수가 부주의가 아니라면 아담이라는 이름 너머의 의미를 암시하는 코드들

37) 존. H. 윌튼, 「아담과 하와의 잃어버린 세계」, 김광남 옮김 (서울: 새물결플러스 2018), 109

38) Ibid., 108.

로 보는 것이 합당하다. 모든 시대 사람들에게 이해하기 쉽게 서술하기 위해서 네러티브 형식을 취하였지만, 그 네러티브와 함께 더욱 많은 의미를 담으려는 하나님의 메시지가 담겨 있음을 거부할 필요가 없다.

그렇다면 창세기 4장과 5장부터 등장하는 고유명사 아담은 무엇을 의미하는가? 창세기 4장부터 역사적 아담이 시작되었음을 의미한다고 보아야 한다. 정확하게 말해서 창세기 4장 25절에 아담이 하와와 동침해서 셋을 낳는 기사부터 본격적으로 아담이라는 이름이 고유명사로 사용된다. 창조론자들이 말하는 6천년 전의 아담은 바로 창세기 4장부터 등장하는 고유명사로 지칭된 아담과 일치한다고 보아야 한다. 왜냐하면 이 시기부터 비로써 신석기 및 청동기 문명에 나타나는 집단생활과 여러 가지 직업들이 등장하기 때문이다.

가인의 아들인 에녹의 자손 중에 아다는 장막에 거주하며 가축을 기르는 조상이 되었다(20절). 또 그의 아우 유발은 악기를 만드는 일을 했으며, 에녹의 손자인 두발가인은 구리와 쇠를 비롯한 여러 가지 기구를 만드는 조상이 되었다(22절), 여러 가지 기구를 만들었다는 것은 본격적으로 농경문화가 시작되었다는 것을 의미한다. 즉 이 시기에 농경과 목축이 본격적으로 시작되었던 것이다.

문화인류학적으로 이 시기는 농경과 토기문화가 정착하고 사마라, 우바이드 문화가 등장하여 수메르 문화의 등장을 준비하는 시기이기도 하다. 이 시기에 본격적으로 도시화가 시작되었고, 제사를 위한 신전들을 건축하기 시작했다. 다시 말해서 영적인 활동을 본격적으로 시작한 것이다.

정리하자면, 역사적 아담은 지금부터 약 6천년 전에 등장했다. 역사적 아담 이전의 인류를 달리 표현하는 것보다 고유명사 정관사를 붙임으로 집단의 대표성을 강조하고 있다. 왜냐하면 성경의 관심은 역사적 아담의 등장이 아니라 아담에 담긴 신학적 혹은 신앙적 의미를 강조하는데 있다. 아담은 하나님의 형상을 닮았고 타락해서 죄성을 갖게 되었다. 그 죄성은 모든 인류에게 전가된다. 그런 죄성의 모습이 고유명사로 표현된 역사적 아담과 그의 후손 가인과 아벨의 모습 속에서 구체화된다. 이렇게 함으로써 모든 사람들은 보통명사 아담의 모습 속에서 자신을 발견할 수 있게 되고, 또한 고유명사 아담을 이야기를 시작으로 이후의 하나님의 구속사가 시작되었음을 선포하고 있는 것이다.

<부록> 어거스틴의 자연신학과 과학신학

앞에서도 언급했듯이 어거스틴은 여러 차례 창세기사에 대한 주석을 연구했다. 아리스터 맥글라스는 어거스틴의 창세기 주석을 종합하면서 다음과 같은 두 가지 특징을 언급한다.³⁹⁾ 그리고 이러한 어거스틴의 창세기 이해는 과학신학과 접목이 가능하다고 생각한다.

첫 번째로 창조의 시간을 이해함에 있어서 어거스틴은 문자적으로 이해하지 않았다는 것이다. 앞에서도 언급했듯이 어거스틴은 창조는 한 순간에 일어날 수도 있다. 전능하신 하나님께서 굳이 6일 동안 차례대로 창조의 순서를 밟아가실 필요가 없으셨다. 이에 대해서 어거스틴은 다음과 같이 말한다,

” 성경은 이 창조 내러티브에서 창조주가 6일 동안에 그의 일을 다 마치셨다고 말한다. 그리고 다른 곳에서는 그가 만물을 함께 창조하셨다고 말하지만, 이것은 모순이 아니다. 따라서 만물을 함께 창조하신 그 분이 이 만물을 엿새 혹은 이레 동안에 창조하셨다는 결론이 나온다. 아니면 차라리 만물을 한 날에 창조하시되, 창조 행위를 여섯 번 내지 일곱 번 반복하셨다고 말하는 것이 낫겠다. 그렇다면 이 내러티브는 6일을 하루씩 구분해 차례차례 제시해야 했을까? 그것은 이 내러티브가 이런 식으로 차근차근 단계를 밟아 이야기하지 않으면, ‘그가 만물을 함께 창조하셨다,’는 말의 의미를 이해할 수 없는 사람들은 성경 전체가 말하는 의미를 이해하지 못하기 때문이다.“⁴⁰⁾

물론 어거스틴의 이러한 ‘날(운)’에 대한 이해는 오늘날 사고와 거리가 있는 것은 사실이다. 어거스틴은 하나님의 전능성을 더 강조하고 싶었던 같다. 그러나 적어도 어거스틴은 성경의 문자적 해석에서 벗어나려고 노력하고 있다. 창조의 6일이 문자 그대로의 6일이 아니라 인간을 이해시키기 위한 내러티브 형식을 취했다고 주장한다. 다시 말해서 창조기사에서 언급한 날과 시간을 정확하게 서술할 필요가 없었다. 왜냐하면 하나님의 시간은 서술의 대상도 없고 인간이 이해할 수 있는 영역이 아니기 때문이다. 따라서 창조기사에서 언급한 창조 7일은 인간을 이해시키기 위한 서술에 지나지 않는다.

두 번째로 어거스틴에게 있어서 창조의 원인은 단지 최초의 하나님의 명령만이 아니다. 하나님께서는 피조물 안에 이차적인 원인을 넣어 주셨다, 그는 이런 피조물 안에 있는 2차적인 원인을 ‘씨앗과 같은 원리들(rationes seminales)’이라고 불렀다. 이는 하나님께서 생명체와 피조물 자체에 스스로 발전할 수 있는 힘과 능력을 불어넣어 주었다는 것을 의미한다.

39) 아리스터 맥글라스, 「정교하게 조율된 우주」, 박규태 옮김 (서울: 한국기독교학생회 출판부, 2014), 213이하 참조.

40) Augustine, De Genesi ad litteram 4.33.52.

특히 어거스틴은 이런 ‘씨앗 원리’를 창세기에 근거하고 있다고 주장한다. 창세기 1장 20절과 24절에 근거하고 있다. 하나님께서 땅과 물에게 많은 생명체를 내라고 명령하셨기 때문에 당연히 생명체를 생산할 수 있는 능력, 즉 씨앗원리를 부여하셨다는 것이다. 그리고 이러한 원리는 당시의 철학사상은 스토아의 자연이해와 일치한다. 스토아 철학은 당시의 동시대 사람들이 자연을 보는 세계관을 대변하고 있었다. 어거스틴은 이 스토아 사상의 입장에서 성경을 재해석하였다. 이에 대해서 어거스틴은 다음과 같이 말한다.

” 성경은 땅이 인과율(causaliter)곡물과 나무들을 냈다고 말했다. 이는 땅이 그것들을 내 힘을 받았다는 뜻이다. 하나님은 장차 땅에 존재하게 될 것을 처음부터, 곧 ‘시간의 뿌리’라고 불러도 될 법한 때에 창조하셨다.“⁴¹⁾

맥그라스에 따르면, 이러한 아우구스티누스의 생각은 어렵게나마 하나님께서 이 자연 세계 속에서 자체적으로 발전할 수 있는 잠재력을 불어넣어 주셨다는 중요한 신학적 영감을 우리들에게 제공해 준다. 이는 하나님이 잠들어 있는 일련의 다양한 잠재적 실재들을 완전히 갖춘 세계를 창조하셨으며, 이 잠재적 실재들은 장차 하나님의 섭리를 통해서 현실로 나타난다는 것이다. 특히 ‘씨앗’이라는 이미지는 처음에 이루어진 창조가 그 안에 장차 등장할 모든 생물 종류들의 잠재적 실재를 담고 있음을 암시한다.⁴²⁾

그렇다고 아우구스티누스가 현대인들이 이해하는 것처럼, 자연 속에 다양한 종이 탄생할 수 있도록 하는 잠재적 실재를 말하는 것은 아니다. 당시의 세계관, 즉 스토아적인 자연철학에서는 모든 종이 고정되어있다고 생각했다. 아우구스티누스가 우리가 흔히 말하는 ‘종의 고정성’을 신봉하고 있다는 사실에 대해서 놀라지 말아야 한다. 왜냐하면 종의 고정성과 그 안에 있는 인과론이 존재한다는 것은 당시의 자연과학적 세계관이었기 때문이다.

그러나 이 ‘씨앗 원리들’이라는 개념을 통해서 우리가 어거스틴에게 배울 수 있는 것은 성경을 몇몇 고정관념을 해석하지 말아야 한다는 것이다. 아우구스티누스는 당시의 자연철학과 소통하면서 성경을 해석하였고, ‘씨앗 원리들’을 적용하였다. 이는 그가 성경해석의 다양성을 수용한다는 것을 의미한다. 실제로 그는 다음과 같이 말했다.

” 흐릿하고 우리 눈에 보이지 않는 문제들은 물론이요 심지어 우리가 성경에서 발견하는 문제들에서도, 우리가 받은 믿음에 따른 편견이 없는 경우에도 가끔은 서로 다른 해석들이 나올 수 있다. 이 경우에 우리는 진리를 탐구하는 과정을 밟아가면 한쪽에 치우친 입장은 필경 무너지고 말 것이며, 우리도 이와 더불어 추락하고 말 것이라는 마음을 품고 무조건 맹렬하게 돌진해 한쪽에 치우친 입장을 취하는 일을 하지 말아야 한다. 다툼이 일어난다면 성경의 가르침 때문이 아니라 우리 자신의 가르침

41) Augustine, De Genest ad litterum 5.4.11. 아리스터 맥그라스, 「정교하게 조율된 우주」, 227. 재인용.

42) Ibid. 230.

때문이다. 우리가 우리의 가르침이 성경의 가르침과 일치하길 바란다면, 성경의 가르침이 우리의 가르침과 일치하기를 바랄 것이다.“⁴³⁾

어거스틴은 성경을 해석함에 있어서 몇 가지 관점에 갇혀서 고정되지 말아야 한다고 강조한다. 어거스틴의 이러한 우려는 교회사에서 실제로 자주 나타났다. 실제로 과학혁명 시대에 성경을 아리스토텔레스 혹은 프톨레미가 주장하는 자연철학의 관점에서 해석함으로 말미암아 교회가 과학적 발전과 충돌하게 되었다. 그리고 오늘날 창조론자들이 문자적으로 성경을 이해함으로 과학혁명시대 보다는 더 과학적 사실을 부인하고 있다.

아우구스티누스가 성경해석을 다양하게 해야 한다는 생각은 사실 그 시대에 유행했던 알레고리 해석에 입각한 자세이다. 앞에서 언급한 어거스틴의 저서 “창세기의 문자적 해석“에서 ‘문자적’이라는 말은 사실 그 내용을 보면 알레고리 해석을 의미하기도 한다. 이런 알레고리 해석은 때로는 성경 본문의 내용을 왜곡한다는 단점이 있지만, 한편으로는 성경해석의 다양한 가능성을 열어놓기도 한다. 그래서 어거스틴은 “씨앗“이라는 스토아적 개념으로 창조기사를 해석하였고, 하나님께서 피조세계 안에 잠재적 실재를 붙여넣어셨다고 이해하였다.

맥그라스는 이러한 어거스틴의 자연신학을 다음과 같이 요약정리한다.

1. 하나님은 만물을 특정한 한 순간에 존재하게 하셨다.
2. 피조세계의 일부는 그 안에 깊이 박혀있는 인과율(embeded causalities) 형태를 띠었는데, 이것은 나중에 어떤 단계에 이르면 등장하거나 진화한다.
3. 이런 발전과정은 하나님의 섭리에 따른 인도라는 맥락에서 일어나는데, 이 사실은 창조개념에 대한 올바른 이해와 떨려야 떨 수 없게 연결된다.
4. 잠들어 있는 씨앗이라는 이미지는 이렇게 깊이 박혀있는 인과율을 나타내는 비유로 적절하긴 하지만 정확하지는 않다.
5. 이렇게 잠들어 있는 씨앗들의 발생 과정은 결국 생물 형태의 고정성을 드러낸다.

이렇게 아우구스티누스가 당시 자연철학 혹은 세계관을 성경과 접목시킨 방법론은 후대의 신학에 많은 영향을 남겼다. 그래서 이후 신학은 당대의 과학인 철학적 사고와 적극적으로 대화를 하면서 상호수용 및 비판을 통해 발전했다. 그리고 이러한 신학의 방법론은 토마스 아퀴나스에 와서 정점을 이룬다. 토마스 아퀴나스는 당대의 과학적 세계관이었던 아리스토텔레스의 자연학 혹은 형이상학과 성경을 접목하여 거대한 자연신학의 체계를 정립했다. 그러나 이런 스콜라철학의 세계관이 너무 완고하게 자리잡은 나머지 과학혁명을 수용하지 못했고, 그 영향이 오늘에까지 이르고 있다.

맥그라스에 따르면 이제는 어거스틴의 신학적 노력이 회복되어야 한다. 즉 어거시

43) Augustine, De Genest ad litterum 1.18.37, 아리스터 맥그라스, 「정교하게 조율된 우주」, 233. 재인용.

튼의 자연신학적 이해는 현대의 과학신학에 적용될 수 있다. 즉 아우구스티누스가 당시의 시대적 자연이해인 스토아적 사고를 성경과 접목하여 신학화하였다면, 오늘날의 과학적 자연이해를 성경과 접목하여 신학화하는 것은 너무나도 당연하다. 비록 현대 과학의 과거의 유신론적인 자연철학만큼이나 신학과 접목점이 부족하더라도, 그리고 서로의 교도권의 분리되어 있는 것처럼 느껴질지라도 신학과 자연과학 사이에는 겹치는 관심사가 많이 존재한다. 이러한 관심사들을 서로 공유하면서 상호 보완적 관계로 발전한다면 양자 모두 지금보다 더 풍성한 결과를 얻어낼 것이다.