

지적 설계론의 기원*

박희주**

논문초록

이 글은 지난 90년대를 통해 창조-진화 논쟁에서 새로운 힘으로 부상하며 미국 지식인 사회에 큰 논쟁을 불러일으켰던 지적설계운동의 탄생과정을 살펴본다. 특히 지적설계운동의 내부적 전개과정에 초점을 맞추어 그 기원을 모태, 태동, 탄생의 세 단계로 나누어 살펴볼 것이다. 먼저 생화학자 마이클 덴턴이 1986년 출간한 『진화: 위기의 이론』은 다윈주의 비판의 기본적 틀을 제공했으며 화학자 찰스 삭스턴은 지적설계의 핵심 개념을 제공했다. 덴턴과 삭스턴의 작업이 지적 설계론의 모태가 되었다면 이를 지적운동으로 조직한 이는 법학자 필립 존슨이었다. 이에 더해 생화학자 마이클 비히의 『다윈의 블랙박스』(1996)는 첫 해에만 5만부가 팔려나가는 큰 성공을 거두며 대중적으로 지적설계운동의 과학적 신뢰성을 확보하는데 기여했다. 끝으로 포괄적인 틀을 제공함으로써 지적설계의 이론적 공간을 마무리한 이는 수학자이며 철학자인 윌리엄 뎀스키였다. 뎀스키는 고도의 확률이론을 동원해 지적설계를 경험적으로 탐지할 수 있는 메커니즘을 제시했으며 이로써 지적설계는 그 이론적 탄생을 보게 된 것이다. 이 글에서는 이들 다섯 인물을 중심으로 지적 설계론의 기원을 살핀다.

주제어: 지적설계, 창조론, 진화론, 설명 필터, 자연신학

* 이 논문은 2003년도 명지대학교 교내연구비 지원사업에 의하여 연구되었음.

** 명지대학교 교양학부 교수

- I. 서론
- II. 마이클 덴턴과 찰스 삭스틴: 지적 설계론의 모태
- III. 필립 존슨과 마이클 비히: 지적 설계론의 태동
- IV. 윌리엄 템스키의 설명필터: 지적 설계론의 탄생
- V. 결론

I. 서론

2001년 4월 초 뉴욕 타임즈는 지적설계 운동을 일면기사로 상세하게 실었다. 진화론자들은 이제 기원에 관한 공공담론에서 “문자적 성경해석에 바탕을 둔 전통적 창조론이 아니라 보다 세련된 이론인 지적설계론”과 맞부딪쳐야 할 것을 경고한 것이다. 이는 지적설계운동이 캔자스를 비롯해 미국 곳곳에서 반진화론 논쟁의 “주도적 힘”으로 부상함을 알린 일종의 사건이었다. (Glanz, 2001) 이 글에서는 90년대를 통해 미국 창조-진화 논쟁의 새로운 장으로 기록하게 된 지적설계운동의 기원에 관해 살펴본다.

지적설계운동의 탄생에는 여러 사람의 작업이 필요했다. 먼저 지적설계운동의 산과 역할을 한 인물로 생화학자 마이클 덴턴을 들 수 있다. 그의 책 『진화: 위기의 이론』 (Denton, 1986)은 필립 존슨, 마이클 비히 등 후일 지적설계운동을 주도할 인물들에 의해 광범위하게 읽히며 다윈주의 비판의 기본적인 틀을 제공했다. 비슷한 시기에 화학자 찰스 삭스틴은 『생명의 기원에 대한 신비』 (Thaxton, 1984)에서 생명의 기원에 대한 기존의 학설들에 대한 비판을 시도했고 나아가 “DNA, 설계, 그리고 생명의 기원”(Thaxton, 1986)에서 그는 “지적원인” “설계논증” “정보이론”을 연결해 지적설계의 중요한 이론적 기초를 제공했다. 이러한 토대 위에 지적설계운동을 조직하고 실질적 리더십

을 제공한 이는 캘리포니아 버클리 대학의 법학자 필립 존슨이다. 지적설계운동은 존슨의 『심판대위의 다윈』(Johnson, 1993)으로 공식적인 출범을 선언한다. 이렇게 출범한 지적설계운동에 과학적 정당성을 부여하며 미국 지성계에 알려진 이는 생화학자 마이클 비히이다. 비히의 『다윈의 블랙박스』(Behe, 1996)는 반진화론으로는 예외적으로 뉴욕타임즈 북리뷰에서도 소개되며 수십만 부가 팔려나간다. 끝으로 수학자이며 철학자인 윌리엄 뎀스키는 『설계 추론』(Dembski, 1998)에서 고도의 확률이론을 동원해 지적설계를 경험적으로 탐지할 메커니즘으로 소위 3단계 설명필터(explanatory filters)를 제시한다. 캠브리지 출판사의 확률론시리즈의 하나로 출간된 뎀스키의 책은 지적설계에 포괄적인 이론적 틀을 제공함으로써 지적설계운동의 골간은 마무리된다. 이 글에서는 이들 인물을 중심으로 지적설계운동의 기원을 살펴본다.

II. 마이클 덴턴과 찰스 삭스턴: 지적 설계론의 모태

1943년 영국에서 태어난 마이클 덴턴은 브리스톨 대학에서 생리학으로 학사를 마친 뒤 의학을 전공하고 잠깐 동안 의료 활동을 한 후 이어 런던 킹스칼리지에서 생화학으로 1974년 박사학위를 취득한다. 덴턴은 이즈음 다윈주의의 문제점들에 눈뜨기 시작한다. 그 후 덴턴은 영국, 캐나다, 호주 등지의 병원, 대학에서 병리학자로 교수로 일을 하며 생화학, 유전학 영역에서 20여 편의 논문을 공저했다.

덴턴이 다윈주의에 대한 비판적 작업을 하게 된 배경에는 1959년 다윈의 『종의 기원』 출간 100주년을 맞은 이후 여기저기서 터져 나오던 비판적 목소리가 있다. 먼저 1966년 펜실베이니아 대학의 비스타르 연구소에서 열렸던 비스타르 심포지엄을 들 수 있다. MIT의 전기공학과 교수였던 머레이 이든과 프랑수아 수학자 미셸 슈첸버거는 돌연변이에 작용하는 자연선택메커니즘을 확률

론을 이용한 수학적 모델로 재현하는 시도를 해왔다. 새로운 알고리즘을 시도했으나 계속된 실패에 자연선택 이론의 정당성에 점차 회의론을 갖게 되고 이는 생물학자들에게도 알려진다. 이렇게 해서 개최된 것이 비스타르 심포지엄이며 하바드의 에른스터 마이어, 영국의 대표적 진화론자 C. H. 와딩턴, 노벨수상자 피터 메다워 등 쟁쟁한 진화론자들이 참석하였다. 이들의 열띤 논쟁결과는 『신다윈주의적 진화론 해석에 대한 수학적 도전』이란 제목으로 출간되었으며 다윈주의 메커니즘에 대한 수학적 부정이라는 점에서 유래를 찾기 힘든 시도였다. (Moorhead, 1967) 3년 후 이번에는 영국에서 다윈주의에 회의적인 학자들의 심포지엄이 열렸다. 언론인, 철학자이며 라마르크주의 옹호자로 잘 알려진 아더 퀘슬러는 과학자들 중 다윈주의에 비판적인 견해를 가진 이들을 초청해 “환원주의를 넘어서”란 심포지엄을 개최했다(Koestler, 1970).

이외에도 프랑스 한림원 원장을 지냈으며 프랑스 동물학계의 독보적 권위인 삐에르 그라세도 자연선택에 대한 공격에 합세했다(Grasse, 1977). 영국에서는 저명한 천문학자 프레드 호일이 확률론적 계산에 근거해 생명의 기원에 대한 기존의 설명을 부정하며 외계로부터의 생명유입설을 제시했다(Hoyle, 1981). 제임스 왓슨과 함께 DNA 분자구조의 발견자인 프란시스 크릭 역시 호일의 연장선상에서 외계문명이 개입된 생명유입설을 주장했다(Crick, 1981). 이들 심포지엄과 저작들은 다윈주의에 대한 종교적 반대와는 달리 과학적 반론에 초점을 맞추었으며 덴턴의 비판적 작업에 밑거름이 된다.

1980년 작업을 착수한 덴턴은 마침내 1985년 영국에서 그리고 이듬해에 미국에서 『진화론: 위기의 이론』을 출간한다(Denton, 1986). 덴턴의 다윈주의 비판은 미시진화와 거시진화의 분리에서 시작한다. 미시진화는 흔쾌히 수용하는 반면 거시진화에 대해서는 조직적인 비판을 가하며 책의 대부분을 할애한다. 그는 5장에서 13장에 걸쳐 종의 천이에 관한 경험적 증거가 있는가 혹은 최소한 가상적인 중간 종들을 그럴듯하게라도 재구성할 수 있는가 질문을 던지며 분류학, 상동관계, 화석, 형태학, 분자생물학, 생명의 기원에 관한

문제들을 비판적으로 검토한다. 그 결과 덴턴은 다음과 같은 결론을 내린다.

다윈 거시진화론의 두 근본 명제 - 자연의 연속성 개념 즉 모든 생명체가 가진 기능적 연속성이 전체 생물 종들을 하나로 묶어 원시세포로 연결시킨다는 개념과 생명체가 보이는 모든 적응적 설계가 맹목적이고 우연적 과정의 결과라고 하는 믿음 - 을 증명하는 단 하나의 경험적 발견이나 과학적 진전도 1859년 [다윈의 종의 기원] 이후 이루어지지 않았다(Denton, 1986: 345).

덴턴은 보수적 기독교가정에서 자라기는 했지만 대학시절 신앙을 잃어버리고 불가지론자가 되었다. 따라서 기원에 관한 문제에서 그에게 종교적 창조론은 대안이 될 수 없었다. 덴턴은 다윈주의는 실패한 이론이기는 하나 그렇다고 초자연적 대안을 추구하지는 않았으며 다윈주의를 대체할 또 다른 자연주의적 설명이 있을 거라고 믿었다(Denton, 1986: 36). 따라서 덴턴이 시도했던 분석의 배경에 종교적 동기는 없었으며 그의 책은 냉정한 과학적 분석으로 일관했다. 다윈주의에 부정적인 마음을 갖고 있었으나 그렇다고 문자 주의적 성경해석에 기초한 창조론에도 끌리지 않았던 많은 지성인들에게 덴턴의 책이 강하게 어필한 것은 이러한 측면 때문이었다. 나중에 보겠지만 덴턴의 다윈주의 비판은 필립 존슨 특히 마이클 비히에게 마치 새로운 세상을 경험 하는 듯한 충격을 주었다.

덴턴의 책이 출간되기 한 해 전인 1984년 찰스 삭스턴의 『생명의 기원의 미스터리: 현 이론들에 대한 재검토』가 출판된다(Thaxton, 1984). 아이오와 주립대학에서 화학 박사학위를 받은 삭스턴은 무생명체에서 최초의 생명체가 탄생한 과정을 밝히는 화학진화에 특별한 관심을 가졌다. 이는 1953년 시카고 대학의 스탠리 밀러가 실험실에서 원시지구의 대기상태를 구현해 시뮬레이션을 한 결과 생명의 기본단위체인 아미노산을 얻으면서 급속히 발전한 분야이다. 밀러는 아미노산 등의 소위 ‘화학수프’가 특수한 조건에서 농축되면 이들이 결합해 최초의 생명체를 탄생시킨다는 시나리오를 제시했었다. 다윈의 자연선택설은 진화의 재료가 되는 최초 생명체를 필요로 한다. 그러나 다윈은

이 최초생명체가 어디서 왔는지 설명하지 못했으며 그냥 주어진 것으로 전제했다. 최초 생명체의 기원을 다루는 화학진화는 전체 진화과정을 완성하기 위해 꼭 필요한 부분이었으며 밀러의 실험은 그 가능성을 시사했던 것이다. 이후 대부분의 생물학 교과서는 진화의 시작에 대한 설명을 밀러의 실험으로 여는 것을 볼 수 있다.

밀러의 실험으로 자연적 과정을 통해 생명현상의 핵심물질을 얻게 되자 세계는 곧 실험실에서 생명까지도 인위적으로 만들 수도 있을 거라는 기대에 부풀다. 그러나 이 꿈은 지금까지 이루어 지지 않고 있으며 생명의 기원 문제는 오히려 점점 더 미궁으로 빠져드는 양상을 보이고 있다. 삭스톤은 일찍이 화학진화에 심각한 문제가 있다고 보았으며 비슷한 문제의식을 가졌던 월터 브래들리, 로저 올슨과 함께 『생명의 기원의 미스터리』에서 이를 집중적으로 분석했다. 이 책에서 삭스톤은 지질학, 유기화학, 정보론, 엔트로피, 열역학 제 2법칙을 동원해 생명의 기원에 관한 다양한 시나리오들을 비판적으로 분석했다. 후기 부분을 제외하고 이 책의 모든 장들은 종교적 함의 없이 과학적 분석으로 일관했다. 이 책에서 가장 논쟁이 되었던 부분은 후기부분이다. 이 장에서는 최초 생명체의 기원에 대한 자연주의적 화학진화 모델 대신 다음 다섯 가지 대안을 제시 한다. 보다 만족스러운 새로운 자연주의적 설명, 생명의 외계유입설, 외계문명이 개입된 외계유입설, 우주 내부의 지적존재에 의한 생명의 창조, 마지막으로 우주를 초월한 창조자에 의한 창조이다.

2년 후 삭스톤은 이 부분을 더욱 발전시켜 “DNA, 설계 그리고 생명의 기원”이란 논문을 발표한다(Thaxton, 1986). 삭스톤은 생명의 기원 문제를 19세기 영국의 설계논증과 연결시켜 새로운 차원으로 발전시켰다. 설계논증은 자연으로부터 신을 증명하는 것이다. 즉 정교한 고안물 예컨대 시계의 존재는 이를 만든 시계공이 없다면 탄생이 불가능하다. 생명현상은 이보다 훨씬 복잡하고 정교한데 인간을 지능을 넘어서는 어떤 초월적 설계자를 상정하지 않으면 그 존재에 대한 설명이 불가능하다는 것이다. 삭스톤은 양자역학적 우주론, 신경

과학, 정보이론, 분자생물학 등 현대과학의 새로운 발견들은 또 다른 차원에서 이를 뒷받침한다고 주장하며 DNA를 구체적 예로 제시했다. 우리의 생물학적 정보는 우리 몸의 DNA 염기서열에 담겨있다. 염기서열이라고 하는 유전적 텍스트는 인간의 문자적 텍스트와 “수학적으로 동등”함을 보이며 후자가 인간의 지적활동의 결과라고 한다면 전자 역시 미지의 지적원인의 결과로 보아야한다는 것이다.

여기서 한걸음 더 나아가 삭스톤은 “특정화된 복잡성”개념을 도입한다. 생명현상은 고도의 질서를 보이는데 자연적 요인으로 그 기원을 설명하는 이들은 흔히 수정(crystal)이나 눈꽃(한 겨울 유리창에 끼는 기하학적 대칭모양의 성에)을 예로 든다. 즉, 자연적으로 수정이나 눈꽃의 규칙적 질서가 발생한다면 생명현상의 발생 역시 정도의 문제일 뿐 자연적으로 설명가능하다는 것이다. 이에 반해 삭스톤은 질서를 두 가지로 구분한다. 자연적으로 발생하는 질서(수정, 눈꽃 등)와 지능에 의해 발생하는 질서(예컨대 인간의 언어)인데 이 둘을 구분하는 기준이 바로 “특정화된 복잡성”이다. 특정화된 복잡성은 고도의 정보를 지닌 질서를 의미하며 이는 단순정보를 지닌 질서와는 구분된다는 것이다. 수정 같은 단순질서가 자연적으로 발생 가능한 것과는 달리 DNA에 각인된 생명정보는 고도의 정보를 지닌 특정화된 복잡성이며 이는 지능에 의해서만 생성된다고 보았다(Thaxton, 1986).

삭스톤에 의하면 “분자생물학과 정보이론의 새로운 발견으로 우리는 이제 생명의 유래가 지적원인에 있다고 주장할 수 있게 되었다. 그러나 “과학적 데이터만 가지고는 그 원인자가 무엇인지 알아낼 수는 없으며 ... 단지 어떤 지적 존재가 그것을 만들었다고 말할 수 있을 따름이다(Thaxton, 1986).” 삭스톤의 논문은 후일 지적 설계론자들에 의해 광범위하게 읽히며 여기에 포함된 특정화된 복잡성, 정보이론, 질서, 생명의 기원, 지적 존재의 의명성 등은 지적 설계의 이론적 기반을 형성하는 중요한 개념이 된다.

III. 필립 존슨과 마이클 비히: 지적 설계론의 태동

캘리포니아 버클리 대학의 법학과 교수 필립 존슨은 『심판대 위의 다윈』으로 1990년대 지적설계운동의 대부로 부상한다. 대학에서 형법을 가르치던 법학자가 어떻게 창조-진화 논쟁의 새로운 주인공으로 떠오르게 되었을까?

1987년 가을 존슨은 런던에서 안식년을 보내게 된다. 유니버시티 칼리지의 연구실로 향하던 존슨은 평소 습관대로 근처 서점을 들러 책을 뒤적거렸다. 눈에 들어온 책은 영국의 대표적 진화론자 리처드 도킨스의 『눈먼 시계공』이었다(Dawkins, 1986). 도킨스의 강렬한 다윈주의 논증과 함께 시야에 들어온 것은 마이클 덴턴의 신랄한 비판서 『진화: 위기의 이론』이었다. 두 책을 모두 구입해 사무실로 돌아온 존슨은 읽어 내려가기 시작했다.

어린 시절 주일학교를 다닌 기억은 있으나 존슨은 중년에 회심을 경험한다. 1977년 봄 존슨의 큰 딸은 성경학교 마지막 날 행사로 아빠를 교회에 초빙했는데 전날 밤 그는 부인으로부터 이혼을 통보받은 상태였다. 인생을 되돌아보던 존슨에게 그 날의 교회 참석은 새로운 삶을 시작하는 계기가 된다. 삶의 본질적 의미를 추구하던 존슨에게 대학의 학문적 풍토는 모래 위에 성을 세우는 것처럼 느껴졌다. 당시 대학의 지배적인 학문적 풍토에 회의적이었던 존슨은 이에 도전할 그 무언가를 찾고 있었고 다윈주의는 바로 그 주제를 제공해 주었던 것이다(Schoch, 1991).

명쾌한 논리와 강한 설득력으로 무장한 도킨스의 『눈먼 시계공』은 존슨이 볼 때 “한편으로는 생물학에 관한 책이지만 보다 근본적으로는 무신론에 대한 집요한 주장”이었다. 사실 도킨스 스스로가 이 책에서 “다윈으로 인해 지적으로 충족한 무신론자가 되는 것이 가능하게 되었다”고 밝히고 있다(Johnson, 1993: 9). 도킨스의 책을 두 번째 읽어 내려가던 존슨은 “세상에! 나는 불현듯 이 책이 법률가들이 사용하는 것과 동일한 수사학적(rhetorical) 기법을 사용해 씌어졌다는 것을 깨닫게 되었다. 이 책에 증거라고는 없다. 결론을 전제로 뒤바꾼 후 독자로 하여금 이를 받아들이게끔 강력한 논리로 몰고

간 것이다(Johnson, 1993: 22)." 한 인터뷰에서 그는 다음과 같이 밝히고 있다.

도킨스가 사용한 마술 같은 언어사용은 우리 같은 법률가에게
 는 익숙한 것이다. 그는 모든 것을 정의를 통해 해결한다. 유물
 론적 틀로 과학을 정의하면 어떤 종류의 답이 나오겠는가? 유물
 론적 답변이 나올 수밖에! 창조주의 부존재를 출발점으로 삼으
 면 다윈주의와 유사한 어떤 것이 나올 수밖에 없다. 이는 정의의
 문제인 것이다(Stafford, 1997).

따라서 “사람들이 진화와 다윈주의에 대해 어떻게 믿고 있는지는 다윈주의
 에 깔려있는 전제와 다윈주의가 사용하는 논리에 의해 좌우되기 때문”에 다윈
 주의에 대한 비판적인 분석은 논증에 깔린 전제와 논리를 분석하는 것이 주
 전공인 법학자에게 오히려 적절한 과제가 될 수 있다고 보았다(Johnson,
 1993: 13). 존슨은 모든 시간을 할애해 스티븐 제이 굴드, 에른스터 마이어,
 조지 게일로드 심슨 등 진화론 대가들의 글로부터 시작해서 대학 교과서, 과
 학사 및 과학철학, 나아가 사이언스, 네이처의 관련 논문들을 읽어 나가기 시
 작했다. 일년 후 버클리로 돌아올 무렵 존슨은 “진화론 논쟁에 있어서 과학과
 과학적 자연주의”란 제목의 다윈주의 비판 초고를 마칠 수 있었다. 과학 내용
 의 정확성을 유지하기 위해 존슨은 브리티시 뮤지엄의 고생물학자 콜린 패터
 슨으로부터 원고를 지속적으로 검토 받았다(Woodward, 2004: 73). 이 원고
 를 토대로 존슨은 3년 후 『심판대 위의 다윈』 을 출간하게 된다. 한편 존슨
 은 이 책이 출판되기 이전 다음 사건을 거치며 이미 지적설계운동의 내부 지
 도자로 부상하기 시작한다.

1989년 말 메사츄세츠주 캠퍼온 휴양센터에는 과학과 종교계를 대표하는
 일급 학자들이 모여들었다. 2년 전 중·고등학교 과학교과과정에서 창조과학
 강의를 금지한 대법원 판결이 있는 후 양자 간의 충돌을 우려한 몇몇 지식인
 들이 과학과 종교의 대화를 모색하기 위해 “공립학교에서 과학과 창조론”이란

제목으로 비공식 회합을 주선한 것이다. 여기에는 미국의 대표적 진화론자인 스티븐 제이 굴드를 위시해 과학과 종교계의 거물급 지식인들이 초빙되었다. 이 소식을 들은 필립 존슨도 합류하였으며 존슨은 앞에서 언급한 “진화론 논쟁에 있어서 과학과 과학적 자연주의”란 글을 발표했다. 발표를 들은 스티븐 제이 굴드는 심한 불쾌감을 느꼈고 흥분한 목소리로 존슨을 거세게 몰아 붙였다. 다윈주의 진화론을 뒷받침하는 많은 화석증거가 있으며 존슨의 비판은 과학적 근거를 상실했다는 것이다. 참석한 이들의 후일담에 의하면 존슨 역시 한 발자국도 물러서지 않고 굴드의 비판에 조목조목 대응했다. 한 시간여에 걸친 두 사람의 격한 설전에 좌중은 숨을 죽였으며 존슨은 진화론의 최고권위에 맞서 선전했고 살아 돌아온 것이다. 이 날의 격돌은 “기원문제에 관한 특별위원회”에 알려지며 존슨이 지적설계운동의 핵심을 형성하는 내부자 모임의 리더로 부상하는 계기가 된다(Woodward, 2004: 82-4).

여기서 “기원문제에 관한 특별위원회”에 대해 잠깐 소개할 필요가 있겠다. 대진화에 회의적인 지식인들이 1987년 시작한 이 위원회는 삭스틴이 주도했으며 지적설계운동의 한 전신으로 볼 수 있다. 이들은 마이클 덴턴과 당시 DNA 정보 분석으로 널리 알려진 정보이론의 대가 허버트 옥키 등을 초청해 학술회의를 개최하는 등 활발한 활동을 벌였다.¹⁾ 이 회의의 결과에 고무된 삭스틴은 10여 년 전부터 준비해오던 책을 마무리해 1989년 『뒀다곰과 사람에 관해』란 제목으로 출간하기에 이른다(Davis, 1989). 이 책은 화학진화에 대해 대진화의 문제를 포함하고 나아가 이를 지적설계와 관련지음으로서 지적설계론의 태동을 알리는 첫 번째 책이 되었다.

존슨은 『생명의 기원의 미스터리』를 통해 삭스틴을 알고 있었고 삭스틴 역시 지인들을 통해 존슨의 비판적 작업에 대해 듣고 있던 중이었다. 두 사람은 1988년 직접 만난 후 정보와 아이디어를 나누며 가까운 동료가 되었다. 삭

1) “DNA 정보내용의 기원”이란 주제를 걸고 80여명이 참석한 이 컨퍼런스는 1988년 6월 워싱턴 주의 타코마에서 열렸다.

스틴이 회람한 존슨의 원고를 통해 그를 알고 있었던 특별위원회의 회원들은 캠페온에서의 격돌에 대해 전해 듣자 존슨을 모임에 초빙해 직접 듣기를 원했다. 마침내 1990년 2월 포틀랜드에서 개최된 모임을 통해 존슨은 처음으로 이들과 만나게 된다. 참석자들은 존슨의 칼날 같은 분석력, 버클리 대학 교수로서의 위상, 친화력 등에 깊은 인상을 받았고 이후 모임의 중심은 삭스턴에서 존슨으로 자연스럽게 이동하였다. 포틀랜드 모임을 통해 존슨은 지적설계운동의 지도자로 부상하게 되고 1991년 『심판대 위의 다윈』은 이를 세상에 알리는 계기가 된 것이다(Woodward, 2004: 89).

『심판대 위의 다윈』에서 존슨이 펼친 핵심 주장은 다윈 진화론이 본질적으로 유물론적 철학에 다름 아니라는 것이다. 존슨은 1장에서 다윈주의가 과연 과학적 증거에 기초하고 있는지 아니면 유물론적 근본주의에 다름 아닌지 검토하는 것이 이 책의 목적임을 밝힌 후 2-8장에 이르기까지 자연선택, 돌연변이, 화석문제, 분자생물학적 증거, 화학진화 등의 영역을 분석한다(Johnson, 1993: 14). 이어 과학철학, 이념적, 교육적 차원에서 다윈주의를 검토한 후 다윈주의는 “단순히 하나의 생물학 이론을 넘어서 과학적 자연주의라고 하는 종교적 신념의 핵심요소”라고 결론짓는다(Johnson, 1993: 150).

『심판대 위의 다윈』은 첫 해 5만부가 팔려나가는 큰 성공을 거두며 지적설계운동의 시작을 알리는 공식적 신호탄이 된다.

이 책에 대한 평가는 극에서 극으로 치달렸다. 마이클 덴턴은 『심판대 위의 다윈』을 “지금까지 내가 읽은 다윈 비판서중 최고다. 존슨 교수는 폭넓은 생물학 지식에 뛰어난 법학자로서의 칼날 같은 논리를 결합해 다윈주의라는 믿음에 엄청난 타격을 가했다”고 평했다.²⁾ 반면 이미 존슨과 격렬한 설전을 벌인바 있던 하바드의 스티븐 제이 굴드는 4페이지에 이르는 장문의 서평에서 이는 “도저히 책이라고 부를 수조차 없다”며 극단적 공격을 가했다(Gould, 1992: 93). 미국의 가장 권위 있는 과학전문지 사이언스는 존슨 자신이 창조

2) Darwin on Trial 겉표지의 추천사 중.

과학의 수호자가 이념을 밝혔음에도 그의 주장은 여전히 창조론자들과 동일한 주장을 담고 있으며 그의 책은 미국 창조과학원의 호평을 받고 있음을 지적했다. 대부분의 과학자들이 창조과학에 가진 불신감을 존슨과 연결시킨 것이다. 또한 한 과학 교육자를 인용해 “존슨의 논증은 과학에 대한 이해부족을 드러내고 있다. 문제는 존슨이 과학자가 아닌 법률가라는 점이다. 이론, 증명, 법칙이 의미하는 바는 과학자와 법률가에게 각각 다르다”고 지적하며 존슨이 과학자가 아니며 따라서 과학에 대한 몰이해를 드러내고 있다고 비판했다.³⁾

존슨의 책에 대한 이러한 사이언스의 서평이 부당하다고 느껴 사이언스에 질타의 편지를 날린 과학자가 있었다. 다름 아닌 마이클 비히이며 이 사건은 지적설계론의 또 다른 대표적 인물이 등장하는 계기가 된다. 사이언스의 서평 두 달 뒤 사이언스에 출판된 서신에서 비히는 다음과 같이 날카롭게 지적했다.

사이언스는 이 책에서 전개하는 비판적 논거를 다루는 대신 인신 공격적 발언으로 일관하고 있다. 사이언스는 존슨이 자신의 종교적 견해로 인해 유물론에 지레 반대하고 있으며 ... 과학에 대한 이해가 부족하다고 비판하고 있다.

좋다. 그런데 [우리가 미워하는] 파시스트 국가들도 다윈주의를 받아들이고 대부분의 과학자는 훈련받은 논리가가 아니며 진화론을 주장하는 많은 이들이 유물론에 대한 호감에서 시작하고 있다는 점 역시 사실 아닌가(Woodward, 2004: 143).

사이언스지에 출판된 비히의 정곡을 찌른 편지에 존슨은 곧장 감사의 편지를 날렸고 비히는 존슨이 이끄는 그룹에 기꺼이 합류하게 된다. 이때부터 비히는 존슨 그룹의 핵심 과학자로 떠오르며 이듬해 텍사스 주 달라스에서 『심판대 위의 다윈』을 주제로 찬반 양쪽의 대표 급 과학자 철학자들이 얼굴을 맞대었을 때 그는 과학 분야 첫 번째 발표자로 초빙된다.⁴⁾

비히가 다윈주의에 비판적인 관점을 갖게 된 계기는 존슨과 마찬가지로 덴

3) “Johnson vs. Darwin,” *Science* 26, July 1991, 379.

4) 이 심포지엄은 1992년 3월 달라스의 남부감리교대학에서 개최되었으며 10편의 발표논문은 단행본(Buell & Hearn, 1994)으로 출판되었다.

턴의 『진화: 위기의 이론』을 읽고서였다. 펜실베이니아 대학에서 생화학으로 박사학위를 받은 비히는 1985년 가톨릭계 르하이 대학으로 가족과 함께 옮기게 된다(비히는 가톨릭 신자였다). 2년 후 어느 날 당시 논란이 일던 덴턴의 책을 읽게 된 비히는 전기에 감전된 듯 깊은 충격을 받는다. 그동안 당연시해 왔던 자연선택의 강력한 창조적 힘에 대한 확신을 포기하고 이는 대부분 과장이며 증거가 불확실한 추론이라고 결론짓게 된 것이다. 이는 진화에 대한 전 반적인 생각 특히 자신의 분야인 생화학에서 지금까지의 생각을 되돌아보는 계기가 된다. 이러한 전환은 비히가 새로 개설한 “진화에 대한 보편적 논의들”이란 강좌에도 그대로 반영되었다. 비히는 수강생들에게 다윈주의의 대표적 논객인 도킨스의 『눈먼 시계공』과 함께 덴턴의 책을 읽힌 것이다. 이런 분위기 속에서 존슨의 책에 대한 뉴욕 타임즈의 서평을 읽게 된 비히는 분통을 터뜨리고 존슨 그룹에 합류하게 된 것이다.

앞서 언급한 달라스 심포지엄에서 비히는 자신의 분야인 생화학을 이용해 다윈주의에 비판적인 논리를 펼쳐나갔다. 예컨대 우리 몸을 구성하는 수많은 종류의 단백질은 빛의 감응, 소화 작용 등 독특한 기능을 가지고 있으며 비히는 허버트 옥키 등의 여러 관련연구들을 통해 볼 때 이러한 기능과 구조를 가진 단백질이 우연한 과정을 거쳐 탄생하기란 거의 불가능에 가깝다고 주장했다(Behe, 1994). 비히는 이를 발전시킨 소논문을 1993년 존슨을 포함한 10여명의 핵심 멤버들 앞에서 첫 선을 보인다. 캘리포니아의 과제로 둔스에서 가졌던 이 모임을 통해 비히는 소위 “환원 불가능한 복잡성” 개념을 발표했고 자신의 개념적 뼈대가 거의 완성되었음을 확인한다(Woodward, 1997: 20-21). 이를 다듬어 1996년 출판한 책이 다름 아닌 『다윈의 블랙박스』이다(Behe, 1996).

비히는 종의 기원 출간 당시 다윈에게 있어 블랙박스는 세포였다는 사실을 상기시키며 이 책을 연다. 그동안 굳게 닫혀있던 다윈의 블랙박스는 20세기에 들어와서야 열리게 되었으며 그 열쇠는 생화학, 분자생물학 같은 새로운 영역

의 발전이었다(Behe, 1996: 9). 이들 분야를 통해 과학자들이 블랙박스 속에서 발견한 것은 “세포내 유기체 조직들의 경이로운 복잡성”이었다. 눈앞에 펼쳐진 새로운 차원의 생명의 세계는 자연스럽게 과학자들로 하여금 “이 모든 것이 과연 어떻게 진화 했을까 라는 질문을 던질 수밖에 없도록 만들었다”(Behe, 1996: 15). 비히는 다음과 같은 핵심 질문을 던진다. 자연선택을 통한 다윈의 점진적 진화에 의해 과연 이러한 복잡한 조직이 탄생할 수 있었을까? “어떤 복잡한 기관이던 수많은 연속적인 조그만 변화들에 의해 만들어질 수 있다는 나의 주장이 사실무근으로 밝혀진다면 나의 이론은 완전히 붕괴되고 말 것이다”고 이미 다윈은 선언한 바 있다(Behe, 1996: 39). 다윈의 확신과는 달리 비히의 결론은 매우 부정적이었다. 비히는 복잡한 조직, 특별히 세포 내 기구와 같이 “환원 불가능한 복잡한 조직”은 점진적 진화과정을 통해 탄생불가능하다고 본 것이다.

비히에 의하면 환원 불가능하게 복잡한 시스템은 “여러 개의 부속들이 조화롭게 상호작용하며 기본 기능을 수행하되 여기서 어느 하나의 부속만 빠지더라도 그 기능을 멈추게 되는 단일 시스템”으로 정의된다(Behe, 1996: 39). 그리고 환원불가능하게 복잡한 시스템은 이보다 선제한 시스템에 연속적으로 조그만 변화를 가해 얻어질 수 없다. 왜냐하면 [현 시스템과 비교해] 선제한 시스템에 어느 부속 하나라도 빠지게 되면 자체 정의에 따라 기능이 불가능하기 때문이다(Behe, 1996: 39).

이를 쉽게 설명하기 위해 비히는 쥐뿔을 동원한다. 쥐뿔을 구성하는 핵심부품에는 먹이걸이, 스프링, 쥐잡이, 고정대, 결쇠가 있다. 그런데 이중 단 하나만의 부품만 부족해도 쥐뿔은 작동불가능하다. 다시 말해 점진적으로 부품 하나 하나 선택되어 하나의 통합적 시스템으로 진화하는 다윈적 방식으로는 쥐뿔은 탄생불가능하다. 왜냐하면 쥐뿔의 존재목적(생존가치)은 쥐 잡는 기능에 있는데 이 기능을 상실한 개별 부품들이 자연선택에 의해 선택되어 탄생할 가능성은 없기 때문이다. 예컨대 먹이걸이 없는 쥐뿔이 무슨 소용이 있겠는가? 이렇

게 볼 때 쥐뿔은 환원불가능하게 복잡한 시스템으로 볼 수 있다(Behe, 1996: 42-43).

그런데 인간의 고안물이 아닌 자연의 생체시스템에서도 환원불가능하게 복잡한 조직을 볼 수 있는가? 비히는 대표적 예로 박테리아의 선모운동시스템을 든다. 박테리아는 선모를 빙빙 돌려 노 것듯이 이동을 하는데 이 선모를 회전시키는 부분을 분자생물학적으로 분석한 결과 회전자, 고정자, 구동축, 부싱 등 다양한 부속들로 이루어진 정교한 기계모터와 같다는 것이다. 선모 하나만 보더라도 무려 200종류가 넘는 단백질로 구성되어 있다. 『다윈의 블랙박스』 3장에서 7장에 걸쳐 비히는 현대 분자생물학이 발견한 블랙박스속의 이 같은 놀라운 세상을 다양한 방식으로 제시했다.

지금까지 진화론은 형태학, 해부학적 구조비교, 화석증거 등 거시적 차원에서 종의 변화를 설명해 왔다. 분자생물학이 발견한 생체메커니즘의 세계가 생명현상의 하부구조라면 이 역시 다윈 진화론으로 설명가능하며 이미 설명되었어야 한다. 과연 그러한가? 비히는 이를 위해 문헌조사를 광범위하게 실시했다. 만일 분자적 차원에서 진화를 다루는 논문이 있다면 어디에서 찾을 수 있을까? 『분자진화 저널』 *Journal of Molecular Evolution* 을 빼고서는 이야기하기 힘들 것이다. 따라서 비히는 이 저널의 10년 치 1000여 편의 논문의 주제를 분석했다. 그 결과 발견한 사실은 1000여 편의 논문들 중 대략 10%는 초기생체체의 탄생에 필요한 분자의 화학합성에 관한 것이고, 약 5%는 수학적 모델을 이용한 진화과정의 설명이며 나머지 대부분은 DNA 염기서열에 대한 비교분석이었다. 놀랍게도 복잡한 생체메커니즘의 진화과정을 설명한 논문은 단 한편도 발견할 수 없었다(Behe, 1996: 165-177). 조사를 다른 저명 학술지와 단행본으로 확대해 보았지만 결과는 마찬가지였다(Behe, 1996: 177-179). 분자 수준의 진화에 대한 다윈 진화론적 설명은 전혀 이루어지지 않았던 것이다. 이러한 분석결과는 다윈주의가 “복잡한 생화학 시스템의 기원을 설명하는 데 부적절한 이론임을 나타내는 강한 징표”라고 비히는 결론지었

다(Behe, 1996: 176).

그렇다면 분자적 진화에 대해 어떤 설명이 가능할까? 비히는 지적설계를 제시한다. 생명의 기원을 설명하는데 있어 구태여 “자연적인 원인에만 국한하지 않는 사람에게 자명하게 떠오르는 결론은 많은 생화학적 구조는 설계되었다”는 것이다 (Behe, 1996: 193). 그렇다면 여기서 핵심 개념인 설계는 무엇이고 이를 어떻게 검출할 수 있는가? 비히에 의하면 설계는 부속들을 “목적에 맞게 조합”한 것이며 여기에는 반드시 기능이 따라야한다. 특정 시스템에 “검출 가능한 기능”이 존재하고 또한 그 기능이 “그 시스템의 내부적 복잡성을 최대로 반영한” 경우 이 시스템은 설계되었다고 볼 수 있다는 것이다(Behe, 1996: 193-96). 비히의 이러한 제안으로 이제 지적설계운동은 존슨의 다윈주의 비판을 넘어서 지적설계라는 대안제시를 보게 된다.

『다윈의 블랙박스』는 뉴욕 타임즈 등 100여 군데 서평에 소개되며 지식인 사회에서 뜨거운 논쟁을 불러일으켰다. 그리고 첫해에만 4만5천부, 이후 매년 2만부 이상이 꾸준히 팔려나가며 해외에서는 15개 국어로 번역되는 등 큰 성공을 거둔다. 『다윈의 블랙박스』로 비히는 지적설계운동의 대표 과학자로 부상하게 된다. 이러한 성공의 요인으로 다음 몇 가지를 꼽을 수 있다. 우선 비히는 실험실 현장에서 활동하는 과학자였으며 그의 전공인 생화학은 다윈 진화론의 블랙박스를 효과적으로 공략했다는 점이다. 또한 근본 주의적 창조론자가 아닌 가톨릭 신자가 진화론 비판서를 냈다는 점 역시 독자들에게 신선하게 다가왔다. 이에 더해 비히의 대중적 의사소통 능력인데 그는 친숙한 생활 속 사물을 이용한 비유를 통해 복잡한 생화학 개념들을 유머러스하고 쉽게 설명해 나갔다.

비히는 『다윈의 블랙박스』를 통해 다윈주의 진화론에 대한 비판을 넘어 지적설계라는 대안개념을 제시한 것이 사실이다. 그러나 비히의 시도는 단순한 제안에 불과했으며 지적설계의 경험적, 논리적 검출을 가능하게 할 이론적 뼈대는 또 다른 이론가를 필요로 했다.

IV. 윌리엄 템스키의 설명필터: 지적 설계론의 탄생

『다윈의 블랙박스』 출판은 존슨이 이끌던 지적설계 네트워크에 커다란 반향을 불러일으켰다. 이는 같은 해인 1996년 11월 로스앤젤레스 소재 바이올라 대학에서 지적설계를 주제로 첫 번째 국제학술대회를 개최하는 계기로 작용한다. 180여명이 참여한 가운데 개최된 이 학술회의에서 소위 지적설계의 4인방으로 불리는 윌리엄 템스키, 스티븐 메이어, 폴 벨슨, 조너슨 웰스 네 사람의 젊은 이론가의 등장을 본다. 이들 중 특별히 지적 설계론의 탄생과 관련해 윌리엄 템스키에 주목할 필요가 있다.

템스키는 우선 다양한 학문적 배경을 보인다. 템스키는 1981년 일리노이 대학에서 심리학으로 학사학위를 마친 후 통계학분야에서 석사를 받는다. 이어 인근의 시카고 대학으로 옮겨 1988년 수학으로 박사학위를 받았다. 다시 일리노이 대학으로 돌아와 이번에는 철학을 시작해 1993년 석사, 1996년 과학철학으로 박사학위를 받는다. 여기에 더해 박사과정 중 프린스턴 신학대학에서 신학을 공부해 1996년 신학석사를 마친다.⁵⁾

템스키는 자신이 어떻게 지적설계 연구를 시작하게 되었는지 한 인터뷰에서 다음과 밝히고 있다.

1980년대 후반 카오스이론의 인기가 절정에 달할 때 저는 오하이오 주립대가 개최한 한 학회에 참석했습니다. 무질서도(randomness)를 주제로 한 학회였는데 무질서도의 본질을 이해하기 위해 학자들이 모인거지요. 그런데 학회의 결론은 무질서도가 무엇인지 우리는 모른다는 겁니다. 우리가 반복적으로 경험하는 것은 처음에는 순수하게 무질서한 현상이라고 생각했던 것이

5) Curriculum Vitae of William Dembski, 템스키의 홈페이지
www.designinference.com

나중에는 그 속에 어떤 패턴이 있다는 것을 발견하게 된다는 겁니다. 그러면 애초 무질서라고 생각했던 것이 사실 무질서가 아닌 겁니다. 그래서 무질서도라는 것은 그 속에서 어떤 패턴 혹은 설계를 발견하기 전까지 잠정적으로 붙이는 이름인 겁니다. 이후 저는 무질서도에 대해 연구하고 발표하며 이 분야의 전문가로 자라게 되었습니다. 거기서부터 저는 무질서를 넘어서 설계를 추론할 수 있는 패턴이 무엇인가 골몰하게 되었고 지금까지 이르게 된 것입니다 (Staub, 2004).

지적설계는 무엇인가? 템스키의 지적 설계론에는 무질서론, 설계, 정보이론, 다윈주의 비판이 어우러져 있다. 템스키는 지적설계의 핵심을 다음과 같이 설명한다.

지적설계가 하는 일은 지능의 흔적을 찾는 것이다. [다윈주의에] 문제가 되는 것은 생체시스템에서 지능의 흔적을 찾게 되면 서이다. 만일 생물학적 시스템에 지능 혹은 설계가 존재한다면 이것은 진화의 결과가 아니다. 다시 말해 다윈주의자들이 주장하는 유물론적이고 맹목적인 과정의 결과로 지능이 탄생한 것이 아니라는 것이다. 이것이 가장 핵심사항이다 (Staub, 2004).

이 설명에 의하면 지적설계는 자연현상 특별히 생체시스템에 각인된 지능의 흔적을 경험적 논리적으로 검출하는 것이라고 할 수 있다. 그렇다면 지능의 검출이 지적설계의 핵심이 된다. 어떻게 이런 검출이 가능할까? 템스키는 3단계의 설명필터를 제시한다. 템스키의 설명필터이론은 1991년 한 학술회의에서 발표한 “설계논증의 부활: 낮은 확률을 통한 설계 검출”이란 제목의 논문에서 첫 선을 보였다. 템스키는 이를 꾸준히 확대 발전시켜 1998년 캠브리지 대학 출판부에서 『설계추론: 낮은 확률을 통한 우연의 제거』 (Design Inference: Eliminating Chance through Small Probabilities)를 출판하게 된다 (Dembski, 1998). 『캠브리지 확률, 연역, 의사결정론 시리즈』의 하나로 출판된 이 책은 고도의 확률이론을 동원해 지적 설계론에 학문적 토대를 제공

해주었다. 이 책은 캠브리지 철학시리즈 중 가장 많이 팔려나간 책 중 하나가 되었으나 여전히 일반 독자가 소화하기에는 힘든 수학 전문서라고 할 수 있다. 뎀스키는 이듬해 일반 독자를 위해 이를 풀어 설명한 『지적설계』를 출판했다(Dembksi, 1999)⁶).

뎀스키의 3단계 설명필터 이론에 의하면 어떤 사건이 설계의 결과인지를 결정하는 데는 우연성(contingency), 복잡성(complexity), 특정성(specification)의 3단계 테스트가 필요하다. 먼저 1단계, “어떤 사건이 우연의 결과인가?” 질문한다. ‘아니오’라면 이 사건은 법칙의 결과로 설명된다. 예를 들어 지구상에서 물체가 지구의 중심을 향해 자연낙하 하는 것은 우연이 아니며 중력의 법칙에 의해 설명 가능한 것이다. 1단계 질문에 대한 답변이 ‘예’ 즉 우연의 결과라고 한다면 사건은 2단계로 넘어간다. 이 단계에서는 “이 사건이 복잡성을 가지고 있는가?” 질문한다. ‘아니오’라면 이 사건은 우연의 결과로 설명된다. 예를 들어 동전을 던져 앞면이 연속 3번 나왔다고 하자. 이는 의도적 결과(예를 들어 속임수)라고 보기는 힘든데 무작위로 던져도 이렇게 나올 확률이 8분의 1이나 되는 단순한 사건이기 때문이다. 따라서 이는 우연의 결과로 볼 수 있다. 그러나 ‘예’ 즉 단순한 사건이 아닌 복잡한 사건이라면 이는 마지막 3단계로 넘어간다. 여기서 이 사건이 “특정성을 지니는가?” 질문한다. ‘아니오’라면 그 사건은 우연의 결과로 설명된다. 쓰레기장의 쓰레기 더미는 어지러운 정도로 복잡하게 쌓여 있지만 이는 의도적으로 설계된 것이 아니며 무작위로 쌓아 놓은 것이다. 복잡하되 특정한 구조를 지니지 않으며 따라서 우연의 결과로 설명된다. 그러나 답변이 ‘예’ 특정성을 지닌다라고 한다면 이 사건은 설계의 결과로 보아야만 한다. 빌딩은 쓰레기 더미 같이 콘크리트를 무작정 부어놓은 것이 아니며 특정한 구조를 가지고 있다. 따라서 빌딩은 설계의 결과인 것이다. 복잡하기는 하되 이같이 특정한 구조를 가지고 있는 경우에만 설계의 결과로 결론지을 수 있다 (Dembksi, 1999:133-39).

6) 특히 5장과 6장에서 설명필터 이론의 핵심 개념이 잘 소개되어 있다.

템스키의 설명필터와 유사한 논리는 사실 여러 학문분야에서 이미 사용되어 왔다. 우연한 죽음인지 혹은 우연을 가장한 살인인지를 결정해야하는 법의학, 자연적 마모의 결과인지 혹은 선사시대 인류의 조상이 의도적으로 만든 돌도끼인지를 판별해야하는 고고학, 외계에서 날아오는 전파 중 외계지능체가 보내는 지능파를 검출하는 SETI 프로젝트 등은 모두 이러한 논리를 전제하고 있다. 템스키의 설명필터는 이미 사용되고 있는 방식을 일반화하고 수학적화한 것이며 따라서 최소한 이들 분야에서는 그 정당성을 확인받고 있는 셈이다.

이상에서 살펴본 설명필터 이론으로 지적설계는 다윈주의에 대한 비판을 넘어서 구체적이고 이론적인 대안을 가지게 되었다. 지적설계는 템스키의 설명필터 이론으로 그 이론적 탄생을 보게 된 것이다.

V. 결론

이상에서 지적 설계론의 내부적 전개과정을 살펴보았다. 먼저 마이클 덴턴은 20세기 중반 진화생물학 내부 혹은 외부에서 간헐적으로 일던 비판의 목소리를 종합해 『진화: 위기의 이론』을 내놓았다. 이 책은 첫째, 종교적 비판이 아닌 불가지론적 회의주의자 관점에서 씌어졌다는 점에서 둘째, 과학자가 과학 내적 논리에 충실해 기술한 다윈주의 비판서 라는 점에서 큰 반향을 불러 일으켰다. 필립 존슨, 마이클 비히 등 지적설계운동의 기초를 놓은 많은 이들이 이 책으로부터 영향을 받았으며 이 책은 지적 설계론의 태동에 중요한 이론적 배경을 제공했다. 덴턴이 일종의 외부자로서 지적설계론 탄생의 배경이 되었다면 찰스 삭스톤은 종교적 내부자로서 지적설계에 이론적 배경을 제공해주었다. 화학자로서 최초 생명체의 기원인 화학진화에 관심이 있었던 삭스톤은 이를 19세기 자연신학의 설계논증과 연결해 지적 설계론을 여는 단초를 제공했다. 그가 종합적으로 제안한 생명의 기원, DNA, 정보이론, 질서, 특정화

된 복잡성, 지적 존재의 의명성 등은 후일 지적설계의 중요한 요소들로 자리 잡게 된다.

덴턴과 삭스틴이 제공한 지적 배경 하에 지적 설계론을 사회적 이슈로 부상 시킨 이는 필립 존슨과 마이클 비히이다. 존슨의 강점은 다윈 비판에 동원한 탁월한 수사였다. 법학자로서의 칼날 같은 논리를 다윈 비판에 적용해 지식인들의 마음을 움직이는데 성공한 것이다. 존슨의 『심판대 위의 다윈』은 지식인 사회에 큰 반향을 불러일으키며 1990년대 들어 진화론 논쟁을 새로운 틀 속에서 전개시켜 나갔다. 존슨은 창조-진화의 대립구도를 탈피하고 보다 큰 틀인 유신론 대 무신론적 자연주의의 구도를 제안함으로써 기독교 복음주의 진영을 하나로 묶는 이념적 우산 역할을 하게 되었다.

존슨의 다윈주의 비판이 철학적, 이념적 분석을 위주로 이루어 졌다면 생화학, 분자생물학을 통해 다윈주의에 과학적 비판을 가한 이는 비히였다. 종래의 다윈비판이 화석기록이나 형태학 해부학 등 거시적 영역에서 이루어졌다면 비히의 비판은 생화학적, 분자적 차원에서의 미시적 비판이었다. 다윈에게 블랙 박스로 남겨졌던 세포 내의 세계를 열어 보인 것은 현대의 분자생물학이었다. 고도로 복잡하고 정교한 기계 공장을 방불케 하는 세포 속의 경이로운 세계가 과연 자연선택을 통한 점진적 진화로 설명가능 한 것인지 비히는 도전적으로 물었다. 비히가 도입한 환원 불가능한 복잡성 개념은 이에 대한 지적설계의 답변이었다.

끝으로 지적설계를 다윈주의 설명체계에 대한 비판을 넘어 경험적이고 논리적 내용을 갖춘 대안으로 끌어올린 이는 윌리엄 뎀스키였다. 뎀스키의 결정적 공헌은 자연세계에서 지능의 존재를 검출할 3단계 설명필터였다. 19세기 설계논증이 신학적 형이상학적 체계였다면 20세기의 지적 설계론은 설명필터를 기반으로 경험적 논리적 내용을 갖춘 과학으로 주장되었다. 19세기 설계논증을 확률론, 정보이론으로 재무장한 뎀스키의 지적 설계론은 기존의 과학이 가진 자연주의적 한계를 지적하며 유신론적 과학의 가능성을 모색했던 것이다.

지적 설계론의 대담한 제안과 시도는 과연 성공을 거둘 수 있을까? 이는 지적설계의 연구프로그램이 얼마나 소산있는 경험적 결과를 낳느냐에 달려있을 것이다. 그러나 그 성공여부에 관계없이 지적 설계론이 미국의 진화론 논쟁, 기원에 관한 논쟁을 새로운 차원으로 끌고 간 것은 부인하기 힘든 사실이다. 지적설계운동의 지성사적 의미는 여기에 있을 것이다.

참고문헌

- Behe, Michael(1994), "Experimental Support for Regarding Functional Classes of Proteins to Be Highly Isolated from Each Other" in Jon Buell and Virginia Hearn eds. *Darwinism : Science or Philosophy*, 60-71.
- Behe, Michael(1996), *Darwin's Black Box*, New York: Free Press.
- Buell, Jon and Virginia Hearn eds. (1994), *Darwinism: Science or Philosophy?*, Texas, Foundation for Thought and Ethics.
- Crick, Francis(1981), *Life Itself*, New York: Simon and Schuster.
- Davis, Percival and Dean Kenyon(1989), *Of Pandas and People: the Central Questions of Biological Origins*, Dallas Tx, Haughton Pub.
- Dawkins, Richard(1986), *The Blind Watchmaker*, New York: Norton & Company,
- 리처드 도킨스(1997), 『눈먼 시계공』, 서울: 민음사.
- Dembski, William(1998), *The Design Inference*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Denton, Michael(1986), *Evolution: A Theory in Crisis*, Bethesda, Md: Adler and Adler.
- Glanz, James (April 8, 2001), "Evolutionists battle new theory on creation", *The New York Times*
- Gould, Stephen Jay(July 1992), "Impeaching a Self-Appointed Judge", *Scientific American*, 92-95.
- Grasse, Pierre(1977), *Evolution of Living Organism*, New York: Academic Press.

- Hoyle, Fred and Chandra Wickramasinghe(1981), *Evolution from Space*, London: J.M. Dent.
- Johnson, Phillip(1993), *Darwin on Trial*, Downers Grove, Ill.: InterVarsity Press.
- Koestler, Arthur and John R. Smythies(1970) *Beyond Reductionism: New Perspectives in the Life Sciences*, New York: MacMillan.
- Moorhead, Paul S. and Martin M. Kaplan eds.(1967) *Mathematical Challenges to the Neo-Darwinian Interpretation of Evolution*, Philadelphia, Wistar Institute Press.
- Schoch, Russell(Nov. 1991), "The Evolution of a Creationist", *California Monthly*, 22-24.
- Stafford, Tim(Dec. 8, 1997), "The Making of a Revolution", *Christianity Today*, 41:14.
- Staub, Dick(March 29, 2004), "The Dick Staub Interview: William Dembski's Revolution", *Christianity Today*.
- Thaxton, Charles(2002), "DNA, Design, and the Origin of Life", in *Darwinism under the Microscope*, ed. by James Gills and Tom Woodward, Orlando, Fla.: Charisma.
- Thaxton, Charles and Walter Bradley and Roger Olsen(1984), *The Mystery of Life's Origin*, New York: Philosophical Library.
- Thaxton, Charles (1986), "DNA, Design and the Origin of Life", 1986년 11월 텍사스주 달라스에서 개최되었던 국제학회 "Jesus Christ: God and Man"에서 발표된 논문.
- Woodward, Thomas(April 28 1997), "Meeting Darwin's Wager", *Christianity Today*, 14-21.
- Woodward, Thomas(2004), *Doubts about Darwin*, Baker Pub.
- Abstracts

The Origins of the Intelligent Design Theory

Hee Joo Park

This paper will examine how the intelligent design theory came about during the 1990s in the U.S. and will specifically follow its internal development, focusing on five key figures. First, Michael Denton published *Evolution: the theory in crisis* in 1986 that provided the movement with a theoretical platform from which they could criticize Darwinism. Along with Denton, Charles Thaxton gave the theory some of the key concepts. If the works of Denton and Thaxton were the background for the intelligent design movement, Philip Johnson's *Darwin on Trial* (1993) and Michael Behe's *Darwin's Blackbox* (1996) gave the movement the social recognition. Lastly, William Dembski developed a theoretical framework that synthesized various concepts and approaches of the intelligent design. With the Dembski's work, we see the birth of the intelligent design theory.

Key Words: intelligent design, creationism, evolution, explanatory filter, natural theology