

기독교적 과학이란 무엇인가?

오창희(한양대)

I. 들어가는 말

신앙인들이 기독교적 관점에서 학문을 하려고 시도를 할 때마다 부딪히는 문제는 과연 기독교적 학문이란 무엇인가 하는 문제이다. 이 문제는 가장 원론적이며 출발점이 되는 문제이지만, 각 학문의 각론에 들어가 작업을 하려고 할 때면 언제나 다시금 돌아오게 되는 기본적인 문제이다.

이 기독교적 학문의 정체성 문제는 모든 학문 분야들에서 다 문제가 되지만, 특히 과학에서 더 문제가 된다. 그 이유는 앞에서 말한 기독교적 학문의 일반적인 특성 외에도 과학이 갖는 특수성 때문이다. 일반적으로 과학은 다른 학문들에 비해 객관적인 학문이라 생각되고 있다. 물이 100도에서 끓는다는 과학적 사실이나 혹은 지구는 둥글다는 사실은 누가 보나 객관적인 사실인 것처럼 보인다. 그리고 둘러싼 행성운행의 법칙이나 이론 역시 객관적인 것처럼 보인다. 그렇다면 기독교적 과학이라 해서 다른 과학과 어떤 차이가 있는가? 만일 기독교적 과학이라 해서 그렇지 않는 것과 어떤 차이가 없다면, 굳이 기독교적 과학을 추구한다는 것이 어떤 의미가 있는가? 이러한 것은 기독교적 과학이란 것을 추구하고자 하는 사람들에게 생겨나는 본질적인 의문들이다.

그러면 기독교적인 과학이란 무엇이며, 기독교적으로 과학을 한다는 것은 무엇을 의미하는가? 또 일반적 과학과는 다른 기독교적 과학이란 것이 도대체 가능이나 한 것인가? 이 글에서는 바로 이러한 문제를 다루고자 한다. 먼저 기독교적 과학이란 무엇인지에 대해 살펴 본 후에, 그러한 기독교적 관점에서 본 과학이 다른 일반 과학들과는 어떤 차이를 낳는 것인지를 고찰할 것이다. 그런 연후에 기독교적 과학에 포함되는 것들이 어떤 것인지를 살펴 보고자 한다.

II. 기독교적 과학이란 무엇인가?

‘기독교적 과학이란 무엇인가’ 하는 것을 살펴보기 위해 먼저 케네스 헬만(Kenneth Hermann)의 논의에서 출발하도록 해 보자. 케네스 헬만은 “학문에 있어서의 기독교적 조망의 의미”란 글에서 기독교적 학문에 대한 몇 가지 잘못된 견해 내지는 경향들을 지적한다.

그에 따르면, 다음의 견해들이나 경향들은 기독교적 학문의 의미를 잘못 이해하는 것들이다; (1) 교회음악이나 교회사처럼, 연구의 주제가 어떤 학문을 기독교적인 학문으로 만든다 (2) 과학과 기독교가 어떻게 양립할 수 있는가를 보여 줌으로써 양자를 조화시키는 것이 기독교적 학문의 할 일이다 (3) 과학적 연구의 결과가 종교적인 혹은 교회의 목표의 보조적인 역할을 할 수 있음을 보여주는 것이 기독교적 학문의 역할이다 (4) 자신의 영역에서의 최근의 이론들의 여러 가지 요소들을 기독교와 모순되지 않는 방식으로 종합시키는 것이 기독교적 학문이 나아갈 길이다. 혈만은 이러한 일반적인 오해들을 비판하면서, 어떤 학문을 진정한 기독교적 학문이 되게 해 주는 것은 기독교적 세계관 혹은 관점이라고 주장한다. 그는 명시적인 명제의 형태로 말하고 있지는 않지만, 전체적으로 기독교적 세계관에 따른 학문이야말로 진정한 의미에서 기독교적 학문이라고 말하고 있다.

이러한 그의 주장은 기본적으로 기독교적 학문을 연역적으로 이해하는 것이다. 즉 기존 이론이 먼저 주어지고 이것에 대해 기독교적인 해석이나 세례를 주는 식으로는 결코 기독교적 학문이 될 수 없다는 것이다. 반대로 하나님을 믿는 신앙적 동인에서 출발하여 이에 근거한 세계관이 형성되고 이 세계관에 내재된 철학적 원리에 따라 각 학문의 내용들이 통일적으로 연구되는 것이 진정한 기독교적 학문이라는 것이 그의 논지의 핵심이다(K. Herrman, 1981).

그의 주장처럼, 기독교적 학문은 귀납적으로 기존 이론들을 기독교와 모순되지 않는 방식으로 종합한다거나 거기에 기독교적 세례를 주는 것으로는 결코 성취될 수 없다. 반대로 연역적으로 성경적 원리에 따라 형성된 기독교적 세계관에 근거하여 모든 학문들을 통일적으로 조망하고 재구성하는 방식으로 진행되어야 한다. 혹은 성경적 원리에 의해 조망되고 실제적 연구결과들이 또 다시 피드백되는 방식으로 상호작용하는 가운데서 진행되어야 한다. 이런 점에서 기독교적 세계관 혹은 관점이 어떤 학문을 기독교적 학문으로 만들어 주는 가장 중요한 요소임에는 틀림없다.

그러나 이것은 기독교적 학문의 성격을 잘 보여 준 것이기는 하지만, 이것만으로는 기독교적 학문(과학)을 완전하게 설명하기에는 다소 부족한 것이 있다. 기독교적 학문에 대한 좀 더 완전한 정의를 위해서는 다음의 몇 가지 요소들에 대해 좀 더 구체적인 논의가 있어야 한다; 1) 누가(who) 연구하는가? 2) 무엇을(what) 연구하는가? 3) 왜(why) 연구하는가? 4) 어떻게(how) 연구하는가?

1) 누가(who) 연구하는가?: 우선 누가 연구하는가 하는 것도 대단히 중요한 요소이다. 기독교적 학문은 반드시 기독교인이 연구하는 것이어야만 한다. 왜냐하면 믿음으로 좇아 하지 아니하는 모든 것이 죄이기 때문이다.(롬 14:23) 불신자들이 성경적 관점에서 연구한 것과 동일한 연구결과를 내놓았다 하더라도 이것은 기독교적 학문이라 할 수 없다. 비록 그 내용은 부분적으로 하나님의 진리를 밝힌 것일 수는 있어도 그것 자체가 기독교적 학문이 될 수는 없는 것이다.

2) 무엇(what)을 연구하는가?: 일반적으로 연구주제들은 크게 (a) 기독교적 주제들, (b)

일반적인 주제들, (c) 비기독교적인 주제들로 구분될 수 있다. 이 가운데 기독교적 학문은, 케네스 헐만이 지적한 것처럼, (a)에만 제한되어서는 안되며 (b)의 영역에 대해서도 동일하게 적용될 수 있다. 기독교적 학문은 모든 창조 영역속에 포함된 것들을 그 연구의 대상으로 삼는다. 그러나 (c)의 영역에 대해서는 제한이 가해질 수 밖에 없다. 물론 비판적 입장에서는 (c)의 주제들에 대해 접근할 수 있을 것이다. 그러나 일반적으로 학문을 하는 방식으로 (c)의 주제들은 기독교적 학문의 대상이 될 수 없다¹⁾. 예를 들어 작곡가의 입장에서 불교음악을 작곡한다든가 혹은 다른 종교의 음악을 작곡하는 것은 어떤 관점이나 동기에서 행한다고 하더라도 기독교적 학문을 한다고 말하기는 힘들 것이다. 그러므로 기독교적 학문은 모든 하나님의 창조 영역을 대상으로 하지만, 그 주제의 성격상 (a)와 (b)의 주제들을 주 대상으로 한다.

3) 왜(why) 연구하는가?: 우리 그리스도인은 학문 자체를 위해서 학문을 하는 것은 아니다. 그리스도인들이 학문을 하는 데는 분명한 신앙적 목적이 있다. 성경은 ‘먹든지 마시든지 무엇을 하든지 다 하나님의 영광을 위해서 하라’(고전 10:31)고 가르친다. 따라서 학문도 하나님의 영광을 위해서 해야 한다. 하나님의 영광을 위해 하나님의 창조물들의 창조법칙과 운행방식들을 탐구하고 또 그 결과들을 선하게 사용하는 차원에서 연구가 진행되어야 한다. 이러한 동기가 분명하지 않는 것은 진정한 기독교적 학문이라고 하기 어렵다.

4) 어떻게(how) 연구할 것인가?: 연구의 주제들을 어떻게 연구할 것인가 하는 것은 기독교 학문의 가장 중요한 요소일 수 있다. 이것이 바로 케네스 헐만이 가장 강조해서 말한 요소이다. 모든 학문은 성경이 제시하는 기독교적 세계관의 관점에서 연구되어야 한다. 만일 성경이 제시하는 기독교적 빛 아래서 조망되지 않았다면, 그것이 아무리 종교적(기독교) 주제를 다룬다 하더라도 그것은 기독교적 학문이 될 수 없다. 또 세계관이라는 큰 틀 안에서 진행되지 않을 경우 그 연구는 단편적으로 될 수밖에 없다. 그러므로 모든 학문은 성경적 관점에서 통일적으로 조망되고 연구되어야 한다. 그리고 그 연구의 절차와 과정, 방법에 있어서도 성경에서 제시하는 원리와 일치하여야 한다.

이상에서 본 것처럼, 기독교적 학문을 정의하는 데는 기독교적 세계관 외에도 여러 가지 요소들이 함께 고려되어야 한다. 이상에서 제시한 요소들을 종합하여 ‘기독교적 학문’에 대해 정의를 내려 보자. 기독교적 학문이란 한마디로, ‘기독교인이 하나님의 창조영역에서 나타나는 주제들을 하나님의 영광을 위하여 성경이 제시하는 원리에 따라 기독교적 세계관의 관점에서 통일적으로 연구하는 학문’이라 할 수 있다. 기독교적 학문의 정의가 이렇다면, 기독교적 과학의 정의 역시 이 정의에 학문 대신 과학을 대입하면 될 것이다. 기독교적 과학이란 한마디로, ‘기독교인 과학자가 하나님의 창조 영역에서 나타나는 주제들을 하나님의 영광을 위하여 성경이 제시하는 원리에 따라 기독교적 세계관의 관점에서 통일적으로 연구하는 학문’이다. 전통적으로 실증주의 과학철학자들은 과학자들의 과학활동과 그것이 산출해 내는 과학이론을 구별하는 경향이 있었다. 그러나 앞의 정의에 의하면, 기독교적인 과학은

1) 여기서 ‘일반적으로 학문을 하는 방식’이라는 것은, 기독교적 학문의 목적인 하나님의 창조질서의 의미를 드러낸다는 차원에서의 학문연구를 의미한다.

연구결과물 만이 아니라 연구하는 과학자와 연구활동까지 포함하는 것이다. 어떤 것이 기독교적이냐 아니냐 하는 것은 그 이론 자체만 가지고 논할 수 없으며, 그 이론을 제시한 사람과 그의 동기, 그리고 그 이론을 연구하고 제출하는 과정과 방법까지 모두 포함하는 것이다.

Ⅲ. 기독교적 과학은 내용적 차이가 있는가?

기독교적 과학에 대해 회의적인 의견을 제시하는 사람들 가운데는 기독교적 과학이 이른바 비기독교적 과학과 어떤 실제적인 내용의 차이가 있느냐 하는 것을 지적하기도 한다. 기독교적 관점을 갖는다고 해서 1그램의 무게가 달라지는 것도 아니며, 또 실험실에서의 실험이나 과학법칙이 달라지는 것도 아니다. 이런 식으로 실제적인 차이가 아무것도 없다면, 굳이 그것을 강조해서 말할 필요가 무엇이냐는 것이다. 사실 이러한 반론은 기독교인 과학자들을 포함한 많은 과학자들이 잠재적으로 가지고 있는 입장이다.

이러한 입장은 기본적으로 과학은 객관적이며 가치중립적이라는 전통적인 과학관을 전제로 한다. 자연과학은 인문학이나 예술, 사회과학 등과는 달리, 엄밀하고 객관적이며 합리적이며 중립적인 학문이기 때문에 어떠한 선입관이나 관점에 의해서도 영향을 받지 않으며 또 받아서도 안된다는 것이다. 이러한 전통적인 실증주의적 과학관은 1960년대 초반 토마스 쿤이나 피어아벤트 등에 의해 도전을 받기까지는 그 누구도 의심치 않았던 과학관이다. 그것은 일반인들이나 전문가들이나 관계없이 하나의 당연한 상식이었다. 그리고 쿤 등의 논의에 의해 과학관에 일대 변혁이 일어난 이후에도 많은 과학자들이나 일반인들 사이에는 여전히 이러한 과학관이 견지되고 있다.

이러한 입장에 대해서는 다음과 같이 답변할 수 있다. 우선 지적하고자 하는 것은 전통적 과학관이 옳다고 하더라도 기독교적 과학은 여전히 중요한 의미가 있다는 점이다. 과학이 객관적이며 중립적이라 하더라도 과학은 여전히 기독교적 관점에서 연구되어야 한다. 전통적 과학관에서도 여전히 기독교적 세계관이 중요한 이유는 다음과 같다.

첫째, 그것이 연구하고 있는 대상에 대한 이해와 연구의 목적, 등에 많은 영향을 미치기 때문이다. 세계관은 우리가 연구하고 있는 세계가 어떤 세계인가 하는 것에 대해 많은 영향을 준다. 기독교적 세계관에 따르면, 이 세계는 하나님이 만드신 창조물이며, 또한 인간이 다스리고 관리해야 할 대상이다. 거기에 비해 유물론적 세계관이나 자연주의적 세계관에 따르면, 이 세계는 그 자체로 영원한, 모든 것들의 기체(基體)가 되는 존재이다. 또 범신론이나 뉴에이지의 세계관에 따르면, 이 세계는 그 자체로 신적인 존재이거나 신성(神性)이 깃들어 있는 존재이다. 이 세계를 어떻게 보느냐 하는 것은 과학자들의 접근방식에 있어서 많은 차이를 가져온다.

미국과 소련이 우주경쟁을 하던 시절, 양국의 우주인들이 보여 주었던 극명한 시각차는 이것을 잘 증명해 준다. 소련의 최초의 우주비행사였던 가가린은 귀환 후 “하늘에 신은 없었다. 주변을 아주 열심히 둘러보았지만 역시 신은 보이지 않았다”고 말한 바 있다. 그러나

지구로 귀환한 후 훗날 목사가 된 아폴로 15호의 승무원 제임슨 어윈은 “저 멀리 지구가 오도카니 존재하고 있다. 이처럼 무력하고 약한 존재가 우주 속에 살아가고 있다는 것, 이것이 야말로 하나님의 은총이라는 사실을 아무런 설명없이도 느낄 수 있었다. 이만큼 아름답고 완벽한 것은 하나님 외에는 만들 수 없다”고 말했다(다치바나 다카시, 2002: 127-128). 이러한 예에서 보여주는 것처럼, 세계관은 연구의 대상인 세계에 대한 인식에 많은 영향을 미치며, 이점에서 기독교인 과학자들은 기독교적 세계관을 필요로 한다.

둘째, 이와 같은 세계에 대한 인식의 차이는 또한 연구의 동기와 정신에 있어서도 영향을 준다. 순수과학을 기준으로 할 경우, 일반적인 과학자들은 ‘자연세계에 대한 지식의 생산’을 그 목적으로 한다(신인철 외, 1994: 45). 그리고 응용과학자들은 이러한 지식을 좀 더 실용적인 목적을 위해 활용한다. 그런데 기독교인의 경우는 이러한 일반적인 과학적 탐구의 목적보다 더 상위에 하나님의 영광을 위해 하나님의 창조 세계를 연구한다는 목적이 존재한다. 이것은 성경이 말하는 인간의 존재이유이며, 또한 어떤 그리스도인들을 과학자로 부르신 이유이기도 하다. 실제로 종교개혁자들에 큰 영향을 받은 많은 과학혁명의 주역들은 바로 이러한 동기와 정신으로 이 세계를 연구함으로써 많은 과학적 업적을 낼 수 있었다. 네델란드의 과학사가인 호이카스에 따르면, 케플러는 1598년에 천문학자들은 자연이라는 책에 대한 하나님의 사제들로서, 그들 자신의 지성의 영광이 아니라 무엇보다도 하나님의 영광을 우선적으로 염두에 두어야 한다고 고백했다고 한다. 더구나, 레코드와 푸크스, 토마스 디그즈, 팔리씨 및 케플러와 같은 사람들은 과학적 탐구의 임무가 강제적인 법칙이 아니라 사랑과 감사의 임무로서 즐겁게 받아들였다(손봉호 외, 1987: 113-114). 이들은 모든 것을 하나님의 영광을 위해 한다는 정신에 따라 자연을 탐구한 결과 과학혁명의 한 축을 이룰 수 있었다. 성경의 원리에 따라 과학을 연구하는 그리스도인 과학자들은, 이 과학혁명의 주역들처럼, 모든 과학의 활동을 하나님의 영광을 위해, 그리고 사랑과 감사의 마음으로 수행하게 된다. 그리고 ‘다스리고 정복하라’는 문화적 명령에 따른 순종의 결과로 이러한 과학의 작업을 수행하게 되는 것이다.

셋째, 기독교적 세계관은 과학의 윤리성 문제에 있어서 많은 영향을 준다. 과학이 가치중립적임을 믿는 전통적 과학관의 신봉자들도 순수과학이 아닌 응용과학은 가치중립적이지 않으며 언제나 윤리적 문제를 야기할 수 있다는 점에는 동의한다. 순수과학과 달리 응용과학은 처음부터 특정한 목적을 가지고 연구를 수행하기 때문에, 그것에는 반드시 윤리적인 문제가 제기 될 수밖에 없다. 그리고 순수과학 역시 윤리적 문제로부터 완전히 자유로운 것은 아니다. 실제적으로 오늘날 진행되는 과학연구의 거의 대부분은 군사적 목적 아니면 상업적 목적과 직간접적으로 연결되어 있으며, 연구비의 대부분도 이들과 관련된 곳에서 나오고 있는 실정이다. 심지어 순수과학의 연구비조차도 이러한 연구목적에 따라 제공되거나, 아니면 이러한 연구비 가운데 일부가 떼어져 활용되고 있는 실정이다. 그러므로 순수과학과 응용과학이 논리적으로는 구별이 될지 모르지만, 실제적으로 현실에서는 거의 구별되지 않는다. 이런 맥락에서 모든 과학적 연구결과들은 그 연구비의 지급이나 목적, 그리고 그 결과물의 활용에 있어서 윤리적인 문제를 내재하고 있다고 할 수 있다.

이러한 과학의 윤리성 문제는 물리학이나 화학의 영역 보다 특히 생물학의 영역에 오면 더욱 더 첨예해 진다. 현대 생물학에 있어서 염색체의 나선형구조가 밝혀지고, 게놈의 지도가 완성되고 난 후, 이제 인간은 생명의 신비를 벗겨나갈 뿐 아니라 그것을 이용하여 마음대로 조작할 수 있는 단계에 이르렀다. 더욱이 윌머스 박사에 의해 복제 양 돌리가 만들어지고 난 후, 온갖 종류의 복제에 도전하고 있고 머지않아 인간도 조작되고 복제되는 날이 올 것이라 예상된다²⁾. 그 엄청난 파괴력 때문에 과학자들의 윤리문제는 이제 인간의 생존과 직결되게 되었다. 이러한 상황에서 ‘나는 그 연구결과에 대해서는 관심없고 오직 사실만을 밝힐 뿐이다’고 주장하는 과학자가 있다면, 그는 정말 무책임한 사람일 것이다. 그러므로 기독교인 과학자들은 그 연구업적의 결과물이 야기할 수 있는 윤리적 문제에 대해 책임을 가져야 한다. 기독교적 세계관은 그리스도인 과학자들에게 이러한 윤리 문제에 더욱 민감하게 반응하도록 이끌어 준다. 이 점에서 기독교적 세계관은 중요한 의미를 지니는 것이다.

이상에서 보듯이 전통적 과학관을 전제한다 하더라도 기독교적 세계관은 실제 과학활동에 많은 영향을 준다. 그러나 더 중요한 것은 전통적 과학관 자체가 현대에 와서는 더 이상 설득력을 잃어가고 있다는 점이다. 1962년 토마스 쿤은 <과학혁명의 구조>란 저술을 통해 실제적인 과학속에는 비합리적인 요소와 상대주의적인 요소가 많으며, 패러다임과 같은 선이해의 틀이 대단히 중요한 역할을 한다는 것을 과학사적 증거와 더불어 설득력있게 주장하였다. 이 책이 출간된 이후, 과학사, 과학철학, 과학사회학 등 과학을 둘러싼 여러 분야들에서 과학관에 대한 대단한 논쟁이 벌어졌으며, 이 논쟁이후 학계의 반응은 대체로 크게 두 가지로 나타났다. 그 하나는 쿤의 논지를 더욱 극단화시켜 과학을 더욱 상대주의적인 것으로, 혹은 사회학적인 활동으로 환원시켜 버리려는 경향이다. 그 예로 파이어아벤트, 리차드로티 등과 같은 철학자들은 과학을 상대주의적으로 해석하여 하나의 담론(discourse) 정도로 격하시켜 버렸으며, 또 이른바 사회적 구성론(social constructivism)이나 에딘버러 대학의 강한 프로그램(strong programme) 등과 같은 입장에서는 과학의 내용을 과학자들의 사회적 활동으로 환원시켜 버리고 있다.

이러한 극단화 경향과 대비되는 또 다른 반응은 전통적 과학관과 새로운 과학관을 절충시키려는 시도이다. 예를 들면 로단과 같은 과학철학자는 과학을 ‘문제해결 능력’으로 규정하고 있으며, 또 라카토스와 같은 사람은 과학의 탐구를 연구 프로그램으로 파악하여, 과학은 합리적이며 객관적이라는 전통적 과학관을 유지하되 쿤이 보여준 통찰력을 수용하고자 하고 있다. 현대에는 전통적 과학관의 지지자들조차 현실의 과학속에는 쿤이 말한 것과 같은 비합리적인 요소와 주관적인 요소가 존재한다는 것, 그리고 어느정도 과학자들의 선이해가 과학에 영향을 미친다는 것은 인정하고 있다. 그러면서도 발견의 맥락과 정당화의 맥락을 구분한다든가 하여 전통적 과학관의 근본적 논지는 유지하고자 노력하고 있다³⁾.

2) 이 점은 호킹박사에 의해서도 예견되고 있다. 그는 ‘인류는 원하든 원치 않든 간에 곧 인간에 의해 조작된 신인류가 탄생할 것이다’ 고 말한 바 있다.

3) 전통적 과학관의 지지자들이 쿤의 주장에 대항하여 내놓은 전략 중의 하나는 발견의 맥락과 정당화의 맥락을 구분하는 것이다. 즉 어떤 가설을 발견하는 맥락과 그것을 테스트하고 검증하는 맥락은 다르다는 것이다. 어떤 것을 발견하는 차원에서는 쿤이 주장한 것처럼, 꿈을 꾸다가 발견할 수도 있고(커클레의 경우) 목욕을 하다 발견할 수도 있지만(아

그 어느 경향이든 쿤의 충격이후 전통적 과학관은 원형 그대로 유지되긴 힘든 상황이 되었다. 오늘날 대부분의 과학철학자들은 패러다임과 같은 선이해의 틀이 과학적 탐구에 필수적이며 세계의 인식과 연구 방법에 많은 영향을 줄 수 밖에 없음을 인정한다. 그렇다면 기독교적 세계관은 과학적 탐구의 내용에 어떤 영향을 줄 수 있다. 다시 말해서, 기독교적 세계관에 따른 기독교적 과학은 그렇지 않은 과학에 비해 약간의 내용적 차이를 가져올 수 있다. 물론 이것은 구체적인 실험의 결과에 있어서는 그 영향이 미미할 수 있다. 그러나 거시적 이론의 차원이나 방법론에 가면 그 차이는 커진다. 그리고 빅뱅이론이나 진화론과 같이 반복적 실험이 어렵고 역사적으로 단회적인 사실에 대한 이론들에서는 이러한 선이해의 틀이 더 큰 영향을 발휘한다.

그 예를 들면, 일반적으로 과학혁명의 두 축은 과학에 수학을 도입했다는 점과 경험의 방법을 사용했다는 것이다. 이 가운데 경험의 방법을 과학에 도입하는데 결정적인 영향을 준 사람은 영국의 베이컨인데, 그에게 있어서 이러한 새로운 방법론의 도입은 기독교 신학과 밀접한 관련을 맺고 있다. 그는 종교개혁자들이 가졌던 주의주의적 신학에 근거하여 하나님의 하시는 창조사역을 인간의 지성의 틀로 변형시키려고 해서 안 되며, 겸손함과 존경심을 가지고 경험적으로 창조의 책을 읽어야 한다고 주장하였다. ‘하나님의 말씀의 책’인 성경을 특정한 신학적 전제없이 그 말씀 그대로 읽어야 하는 것과 마찬가지로, ‘하나님의 작업의 책’인 우주 역시 철학적 전제없이 경험적으로 발견해야 한다는 것이다(손봉호 외, 1987: 53-54). 이러한 베이컨의 사례는 기독교적 전제가 과학의 방법론에 영향을 미칠 수 있다는 좋은 증거이다.

한편 빅뱅이론과 같이 우주의 기원을 다루는 문제는 그 내용적인 측면에서나 이 문제에 접근하는 과학자들의 태도에 있어서나 과학자들의 선이해가 그 내용에 일정한 영향을 미치고 있다. 현재까지 우주의 기원문제에 대해서는 빅뱅이론이 표준이론으로 자리잡고 있는데, 표준적 빅뱅이론에서는 최초의 한 점, 즉 특이점(singularity)이 있어야 하며 이는 곧 시간의 시작과 우주의 시작이 있음을 의미하고 있다. 그러면 이것은 하나님에 의한 창조의 문제와도 연결되는 것이다. 최초로 이 빅뱅이론을 제기한 사람은 벨기에의 신부이자 수학자인 르메트르였다. 그는 어릴 때부터 ‘종교와 과학 사이에는 아무런 갈등도 없다’고 생각하고 있던 차에, 1927년 미국을 여행하던 도중에 들은 적색편이에 대한 이론과 아인슈타인의 일반상대성이론이 말하는 팽창우주를 연결시키는 우주기원론을 발표하였다. 그는 이 특이점을 가진 빅뱅이론은 성경의 창조론과 연결될 수 있는 우주기원론이라고 생각하였던 것이다.

그러자 이러한 결론에 도달하는 것을 싫어하였던 몇몇 과학자들은 반대로 특이점이 없는 팽창우주론을 만들고자 노력하였다. 지금은 폐기되었지만 프레드 호일 등이 제안한 정상우주론이나 혹은 여러 개의 축을 가진 우주론 등이 그러한 것이다. 또 스티븐 호킹이 제안하고 있는 양자역학과 결합된 우주론 역시 그러한 범주에 속한다. 이러한 역사적 사실은 기독교적 전제, 혹은 반기독교적 전제가 과학이론의 내용에 까지 영향을 준다는 것을 잘 보여

르키메테스의 경우), 과학이 합리적이고 논리적인 것은 그것을 정당화하고 검증하는 차원이 엄격하고 합리적이기 때문이라는 것이다. 이러한 주장이 나오자 과연 이 두 가지가 구별가능한가 하는 문제가 새로운 논쟁의 이슈로 등장하게 되었다.

준다. 과학에서 우주의 기원문제는 내용적으로 창조의 문제와 연결될 뿐 아니라 그 문제를 접근하는 시각 역시 선이해 틀에 의해 영향을 받고 있다는 것을 알 수 있다.

진화론 또한 유사한 범주에 속한다. 빅뱅이론이나 진화론은 단회적인 역사적 기원과 발생에 관계된 이론이기 때문에 반복적 실험이나 엄밀한 검증이 어려운 영역이다. 따라서 단편적인 증거들의 발견과 단편적인 실험들은 할 수 있을지 모르지만, 전체적인 시나리오를 결정적인 증거가 대단히 어려운 영역에 속한다. 따라서 진화론은 그 성격상 여러가지 증명되지 않은 전제들과 약간의 종교적 성격까지 포함하고 있다. 이 점은 1981년 아칸소주 법정에서 열린 창조과학과 진화론의 대논쟁에서 창조과학을 종교라고 판결케 하는데 결정적인 영향을 끼친 생물철학자 마이클 류즈(Micheal Ruse)의 고백에서도 잘 드러난다. 원래 그는 이 재판에서 진화론의 참고인으로 나와 ‘과학은 반증과 검증이 가능해야 하고 자연법칙에 의해 설명가능해야 하는데, 창조과학은 그런면에서 보면 과학이 아니다’고 주장하여 진화론이 승소케 하는데 결정적인 영향을 끼쳤었다. 그런데 그 뒤 그는 여러 과학철학자들과의 일련의 논쟁을 거치면서 1993년에 “과학활동에는 어떤 형이상학적인 전제가 내재되어 있다” “과학은 논리실증주의자들의 주장보다는 훨씬 이념적인 체계이다” “진화를 받아들이는 우리 역시 (창조론자와) 마찬가지로 종종 온갖 종류의 가치를 우리의 과학에서 읽어 내거나 읽어 들인다는 점을 인식할 필요가 있으며 ... 우리는 진화를 종교와 유사하게 취급하는 경향이 있다.”고 시인하게 되었다⁴⁾. 그의 고백에서 보듯, 진화론 역시 증명되지 않은 여러 가지 전제들을 가지고 있으며, ‘진화’라는 개념을 종교와 유사하게 수용하고 있는 것이다. 결국 진화론을 다루는 생물학의 영역에서는 종교적 전제는 과학의 내용에 큰 영향을 미치고 있으며, 따라서 기독교적 전제는 그 이론선택과 연구방법에 있어서 큰 차이를 가져오는 것이다.

이상에서 선이해가 그 내용에 큰 영향을 미치는 몇 가지 대표적 사례를 열거하였지만, 이러한 것은 위에서 제시한 그 사례에만 국한되는 것은 아니다. 과학의 전반적인 분야에서 조금씩 그러한 영향들이 나타나고 있다. 그러므로 기독교적 전제를 갖느냐 갖지 않느냐 하는 것은 과학에서조차 그 내용에 차이를 가져온다. 과학이 순수 중립적이며 객관적이라는 신념은 이제는 더 이상 성립될 수 없다. 과학 역시 과학자의 주관적인 신념이나 선이해가 큰 영향을 미치고 있으며, 그런 점에서 기독교적 세계관은 중요한 역할을 한다. 이것은 그리스도인 과학자들이 과학의 활동에서도 기독교적 세계관을 가져야 하는 이유인 것이다.

IV. 맺는 말

이상에서 우리는 과학에서도 기독교적 세계관이 중요하며, 실제적으로 어떤 결과를 낳는지를 살펴보았다. 이제 기독교적 세계관에 따른 과학의 내용에 어떤 것이 포함되는지를 살

4) 마이클 류즈는 이 재판이 끝나고 난 뒤, 그가 전제하고 있던 실증적 과학관에 대해 로단(L. Laudan)과 퀴(P. Quinn) 등과 여러 번의 치열한 논쟁을 벌이게 된다. 이러한 논쟁 끝에 그는 결국 실증적 과학관을 포기하고 진화론에도 창조과학과 유사한 요소들이 있음을 인정하게 된다(박희주, 2000: 49-65).

펴봄으로써 우리의 논의를 정리하기로 하자.

기독교적 세계관에 따른 과학활동에는 대략적으로 다음의 내용들이 포함되는 것으로 생각된다.

- ① 일반적인 과학이론들에 대한 기독교적 조망
- ② 성경의 사실들(예, 창조, 노아홍수 등)에 대한 과학적인 논의
- ③ 과학기술의 윤리적 개발 및 사용
- ④ 환경보존기술의 개발
- ⑤ 기독교적 목적을 위한 과학적 연구결과의 활용
- ⑥ 현재 진행되고 있는 비기독교적인 내용의 과학에 대한 비판 및 경고
- ⑦ 과학이론에 내재된 신학적 의미의 조명

아마도 이 목록에 포함되지 않은 기독교적 과학활동도 더 있을 수도 있다. 이러한 내용들은, 케네스 헐만이 지적한 것처럼, 그 단독으로는 기독교적 과학과 동일시될 수는 없다. 그러나 기독교적 세계관에 따라 통일적으로 도출된 기독교적 과학활동 가운데는 위의 내용들이 포함될 수 있다.

우리가 성경의 원리가 우리 삶을 인도하는 빛이라는 것을 믿는다면, 이것은 우리의 학문과 과학의 영역에도 적용되어야 한다. 그러한 기독교적 세계관에 근거한 과학은 분명히 내용에 있어서도 일정한 차이를 가져온다. 그러므로 과학에서도 하나님의 주권이 인정되도록 해야 하며, 특히 지금처럼 과학의 영향과 위력이 큰 상황에서는 그러한 기독교적 세계관이 더욱 더 절실히 요청된다고 할 것이다.

참고문헌

- 다치바나 다카시(2002), 『우주로 부터의 귀환』, 서울: 청어람미디어.
- 박희주(2000), “상대주의와 과학-비과학 구분문제: 창조-진화 논쟁의 경우”, 『과학철학』, 3(2), 49-65.
- 차머스(1994), 신인철, 신중섭 공역, <현대의 과학철학>, 서울: 서광사.
- 한국기독교학생회출판부(1986), 『기독교신앙과 전공과목』, 서울: IVP.
- 호이카스(1987), 손봉호, 김영식 공역, <근대과학의 출현과 종교>, 서울: 정음사.