

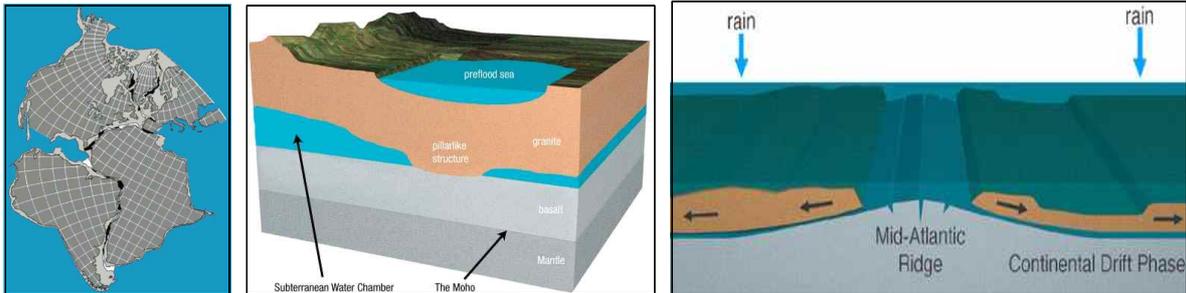
## 깊음의 샘과 대륙이동

### 3. 대홍수격변과 잃어버린 세계<sup>1)</sup>

#### 1) 깊음의 샘 폭발과 물 층 파괴<sup>2)</sup>

노아의 나이 600세 되던 2월 17일 땅속으로부터 깊음의 샘(springs of the great deep)이 터지고 하늘의 창(flood gates of heavens)이 열리면서 비 40일간 쏟아져 내렸다(창7;11-12). '깊음의 샘'이란 거대한 지하수맥과 용암의 분출로 이해하며, '하늘의 창'은 창조의 둘째 날에 만들어진 궁창(대기권)을 둘러싸고 있었던 거대한 물 층을 지칭하고 있다(창1;6-7). 성경에 기초한 지층과 화석의 형성이론으로 오랜시간이 아닌 갑작스런 사건에 의해 현재의 지구환경을 만들었다는 설을 대홍수설(The Great Flood Theory) 또는 격변설(Catastrophism)이라고 한다. 그리고 특별히 하나였던 대륙이 깊음의 샘의 붕괴로 인해 홍수기간 동안 갈라지고 이동하여 현재의 지각의 모습을 갖게 하였다는 이론을 물판이론(Hydroplate theory)이라고 부르며 Dr. Walt Brown에 의해 제안되었다.

이 이론은 성경 창세기 7장 11절의 땅속에 존재하던 큰 깊음의 샘이 터진 내용과 하늘의 창이 열리면서 두꺼운 물 층이 붕괴되어 40일간 쏟아진 내용으로 오늘날의 지질학적 모습들을 근거하여 제안한 이론이다. 즉 과거에 지하 깊은 곳에 엄청난 압력으로 갇혀 있던 지하수들이 터지면서 엄청난 홍수와 해령들의 융기, 대륙판들의 이동, 해수면의 변동, 기후격변, 생물들의 멸절 및 화석화, 석탄과 석유 및 천연가스의 생성, 갑작스런 추위의 도래, 엄청난 퇴적층 형성 등이 일어났다는 대격변적 지층형성 이론이다. 먼저 이 이론은 다음과 같이 세 가지의 가정을 하고 있다.



① 대륙들은 연결되어 있었다. 즉 유럽, 아시아, 아프리카, 아메리카는 연결되어 있었으며, 지각 위에는 오늘날 보다 작은 바다와 낮은 산들이 있었다.

② 엄청난 량의 물이 지하에 저장되어 있었다. 지표아래 16km 깊이, 평균두께 1.6km로 전 지구적으로 지하 물 층이 존재하였을 것을 가정한다. 지하의 물은 다량의 NaCl, CO<sub>2</sub>, mineral 등을 함유하였고, 물 층 아래로 현무암층, 현무암층 아래는 맨틀이 존재하였다.

③ 어떤 원인에 의해 갑자기 지하물 층의 압력이 증가하였다. 원인은 알 수 없지만 맨틀의 온도상승, 작은 혜성의 충돌, 어떤 원인 등에 의해서 갑자기 고압의 지하 물 층이 지표 밖으로 터져 나오게 되었다는 것이다. 이후 결과는 분출기, 홍수기, 대륙이동기, 회복기등의 4단계로 나누어 설명한다.<sup>3)</sup>

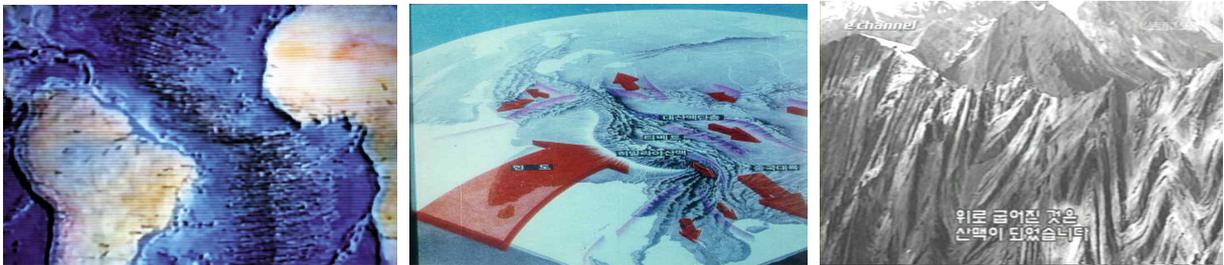
1) 양승원, 성경과학과노라마, (성경과학연구소), 2009, pp.71-73

2) 헨리모리슨, 창세기 대홍수, (성광문화사), 1979, pp.294-299

3) <http://www.kacr.or.kr/library/itemview.asp?no=1422>



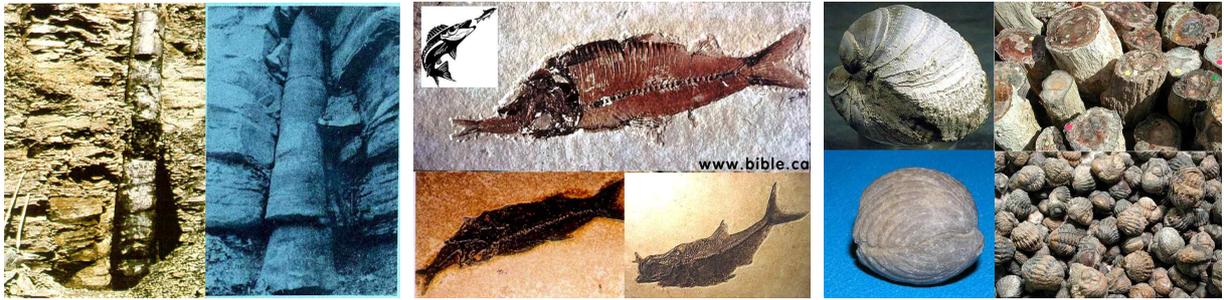
지상에서 분출한 거대한 물줄기와 화산재 및 뜨거운 열풍은 지구를 둘러싸고 있었던 이러한 수증기층을 자극하여(분출기) 비가 쏟아져 내리게 하였고 바다에는 지진과 화산폭발로 인한 파도가 해안을 휩쓸었을 것으로 추정하고 있다. 물은 150일간 계속 불어나 지상의 모든 산들을 덮었으며 가장 높은 산보라도 15규빗(약 7m) 이나 높게 덮었다(창7;18-24, 홍수기). 홍수가 시작한지 150일후부터 물이 빠지기 시작(창8;1-3)하여 물이 모두 빠지기까지는 170여 일간의 시일 소요되었다. 현재 지구상의 물이 땅이 평평하다면 땅위를 2,500m의 높이로 덮을 수 있는 엄청난 양이기기에 이 물이 빠지려면 당연히 공간이 있어야 한다. 그리고 그 공간을 조성하기 위하여 지구덩어리의 속을 파 헤쳐 깊은 바다계곡들(海丘)을 만들고 거기서 육상으로 밀려 나온 암석과 토사에 의해 거대한 산맥들이 조성되는 조산활동(造山活動)이 뒤 따랐을 것이다(대륙이동기).



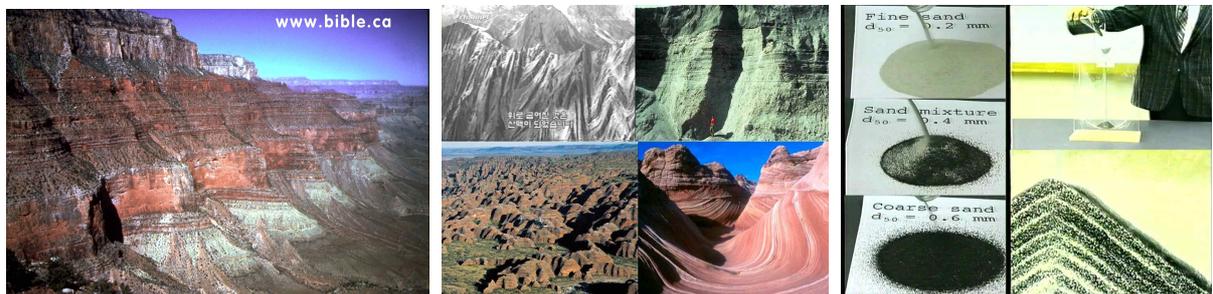
평균 2,500m의 물이 150일 이후로 물이 빠지기 시작하여 현재의 지구지각을 형성하려면 이론적으로 하루에 약 14m 이상씩 빠져야한다는 수치가 나온다.4) 이는 엄청난 지각의 변화와 급격한 퇴적을 보여주는 수치이다. 세계에서 가장 깊은 해구나 높은 산들은 이 시기에 형성된 것으로 추측된다. 그리고 많은 물들이 산이 오르면서 땅 속으로 빠지기도 했지만 갑작스런 추위로 빙하로 만들어지기도 하였을 것이다. 추위와 더위가 시작되면서 점점 격변적인 자연환경은 지금의 모습을 갖추어나가기 시작했다(회복기).

지각의 변동은 노아홍수의 초기부터 시작되었고, 이때에 많은 지층과 화석이 형성되었을 것으로 생각된다. 지각의 이동으로 육지에서 떠내려 온 동식물의 시체를 비롯하여 수중에 살아 움직이던 물고기와 어패류, 해조류, 유공충이 무너지는 흙과 바위더미 속에 갑작스럽게 묻히면서 화석과 석탄, 석유로 변했을 것으로 보고 있다. 즉 지층이나 화석은 진화론의 동일과정설에서 말하듯 장기간에 서서히 형성된 것이 아니라 미생물에 의하여 썩을 시간이 없이 순식간에 고온, 고압의 환경 하에서 만들어졌다는 이야기이다. 여러 지층을 뚫고 썩지 않고 서있는 다지층 나무화석이나 작은 물고기를 잡아먹는 중에 갑작스레 화석이 된 물고기화석, 입을 닫은 채 산채로 화석이 된 조개나 위험을 감지해 몸을 웅크린 채 돌이 된 삽엽충 화석들이 격변적인 환경을 말해주고 있다.

4) 40일은 비가 내렸고, 150일은 창일했으므로 나머지 365일 중 175일간 물이 감하였다고 가정하고 계산하면 다음과 같다. 구하는 식:  $2500m \div 175day = 14.3m/day$



현재 수많은 활화산을 지니고 있는 환태평양 화산대는 그 당시의 깊음의 샘의 폭발로 인한 화산 폭발과 지진에 대한 흔적으로 생각된다. **그랜드 캐년**이나 지구 곳곳에 보이는 거대하고 평행한 퇴적층의 모습은 대홍수로 인해 생긴 것으로 오랜 시간에 의한 퇴적이 아닌 격변적 사건에 의한 퇴적이다. 실험을 통해 보더라도 다양한 크기의 흙이 자동으로 정렬되어 배열되는 것을 볼 때 그랜드캐년과 같은 지층이 관측된다. 이는 오랜 시간이 아닌 격변에 의한 퇴적임을 볼 수 있다.

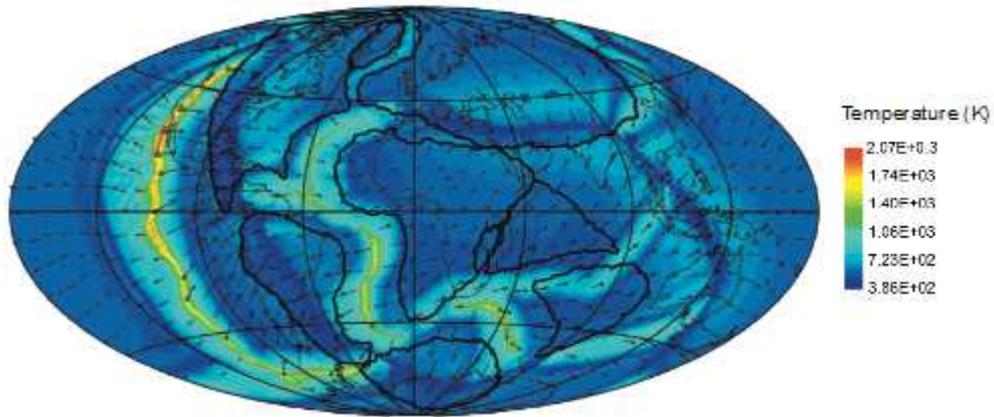


## 2) 격변적 판구조론

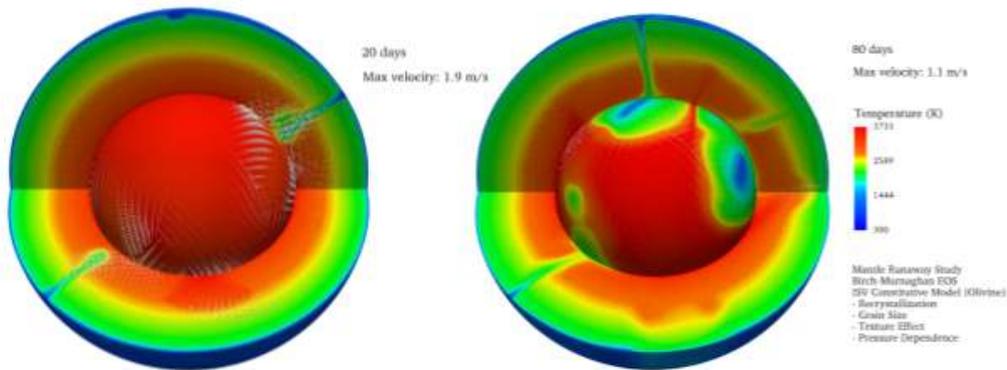
### 판구조론과 맨틀 대류

1912년 알프레드 베게너(Alfred Wegener)는 각 대륙의 해안선이 서로 잘 맞고, 화석과 지층이 대양을 건너 서로 일치하는 것을 통해서, 원래 하나였던 대륙이 서로 분리되어 이동했다는 대륙이동설을 주장했다. 그러나 당시에는 그의 주장이 대륙을 이동시키는 역학적 메커니즘을 설명하지 못했기 때문에, 주류 지구물리학자들로부터 받아들여지지 않았다. 그러나 그 후 중앙해령의 확장을 비롯한 많은 증거가 보고되면서, 1960년대에 비로소 판구조론(plate tectonics)이라는 이름으로 과학계에 받아들여지게 되었다. 현재 이러한 판 구조 운동은 관측 위성의 위치 측정을 통해 대륙이 이동한 거리를 확인할 수 있다. 대륙들은 연간 평균 약 5cm 정도 이동하는 것으로 측정된다.

밤가드너 박사의 격변적 판구조론 모델은 오랜 시간이 아닌 성경에 기록된 노아 홍수의 단기간 충분히 판이 이동할 수 있음을 보여주어, 성경 기록대로 노아 홍수의 역사적 사실성을 드러내는 데 큰 공헌을 했고, 이러한 전 지구에 걸친 격변적 지질과정이 가능한 일임을 보여주었다.



이후 격변적 판구조론 모델은 더욱 실제적인 맨틀의 점도를 계산하는 모델 방식을 사용하여 계속해서 개선되고 있다.<sup>7,8</sup> 최근 미국에서 개최된 2018 국제창조과학회(ICC: International Conference on Creationism)에서는 맨틀 광물의 변형과 관련된 더 자세한 모델 방식을 적용하여 더욱 개선된 격변적 판구조론 모델이 발표되었다.<sup>8</sup> 이 모델 역시 노아 홍수 동안 충분히 맨틀이 이동할 수 있음을 보여주었다(그림 2).



### 격변적 판구조론의 증거

최근 학계에 보고되는 지진파 토모그래피 연구 결과에 따라, 섭입된 해양판을 확인할 수 있다. 섭입된 고밀도의 차가운 해양판의 존재는, 느린 판의 이동 속도로 오랜 시간에 걸쳐 섭입이 이루어지는 것으로는 설명이 쉽지 않다. 지표에서 섭입되는 차가운 해양판이 매우 뜨거운 맨틀 내부로 천천히 들어간다면, 시간이 얼마 지나지 않아 해양판 온도는 주변 맨틀의 온도와 비슷할 정도로 증가하게 되기 때문이다. 이러한 현상은 진화론적 맨틀 대류의 모든 시뮬레이션에서도 관찰된다. 본 저자 또한 맨틀 대류 연구를 통해 이 사실을 확인한다.