



특별기고

세계에서 하나밖에 없는 난방방식 온돌

세계에서 하나 밖에 없는 난방 방식 온돌

한국의 주택에서 가장 독특한 것은 온돌(=구들)이라는 난방장치이다. 온돌의 원리는 전도를 이용한 것인데, 아궁이에서 불을 때면 방바닥 밑의 구들장이 뜨거워지고 이 구들장의 열이 방바닥으로 전달돼 방안 공기가 따뜻해지는 난방 방식으로 전도에 의한 난방 이외에 복사난방과 대류난방을 겸하고 있다. 온돌은 겨울에는 열을 간직하고, 여름에는 한기를 느끼게 해 효율성과 과학성이 입증된 지 오래다. 온돌은 세계의 유례가 없는 가장 귀중한 자량 중에 하나이다.



온돌의 역사

이 귀중한 온돌은 지금으로부터 1400년 전 고구려에서 시작되었는데 그것이 차차 신라와 백제에도 전파 되었다. 그리고 1200-300년 전에는 벌써 고구려의 유민들이 만주에 들어가서 발해라는 나라를 건설하였을 때에 온돌도 함께 가져가서 만주에 전파하였다.

고구려의 구들은 방의 한편에만 설치하는 쪽구들이었다. 이 쪽구들은 고구려를 거쳐 백제와 발해에 이르기까지 실내의 한쪽에 아궁이를 설치하여 불을 지피도록 한 구조였다. 이는 겨울에 폭설로 인해 바깥출입이 불가능하더라도 불을 지필 수 있게 하기 위한 기능적인 문제가 고려된 시설로 보여진다. 이 고구려의 쪽구들에서 오늘의 방전면을 난방하는 온돌방이 되기까지는 발해 이후



의 구들을 살펴보아야 하는데, 이 과도기 단계의 구들은 고려시대에서 나타나는 것을 볼 수 있다.

오늘날 온돌방의 정착은 조선조 사람들이 온돌방을 옥실이라 부르던 것으로 보아 조선조에 이르러서야 확고해 진 듯 보인다.

온돌의 개념

일단 온돌의 개념부터 알아보자. 온돌의 구조는 불을 지피는 아궁이, 불길이 지나가는 고래, 고래를 덮는 구들장, 연기의 역류를 방지하고 불길을 내보내는 불고개, 굴뚝을 타고 내리는 빗물의 역류를 막는 개자리 등으로 구성된다.

이들을 설치할 때는 취사용이나 기타 용도에 쓰인 불의 에너지를 방으로 돌려 난방하는 방식을 쓰고 있다. 따라서 아궁이는 대개 부엌에 놓이게 되며 부엌 옆에 가장 큰 방이 만들어지는 것이 일반적이다. 물론 독립적으로 난방을 하기 위해 아궁이를 만들기도 한다. 즉 별실이 존재하거나

구조적으로 하나의 아궁이로 난방을 하기가 무리인 경우이다. 이렇게 아궁이가 만들어지는데 아궁이는 불을 때는 장소인 만큼 방바닥보다 낮은 곳에 위치해야 한다. 그래서 모든 한옥의 부엌이 낮게 되어 있는 것이다.

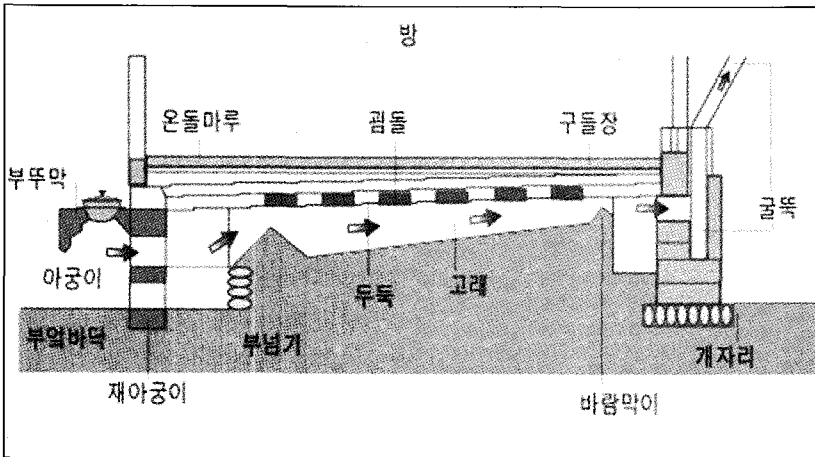
이런 온돌과 성격이 비슷한 난방 방식은 물론 중국에도 있지만 온돌과 같은 것이 아니다. 온돌은 방 전체를 난방하는 방식인데 중국 만주지방에서의 난방방식은 방 일부분만을 난방하는 방법을 채택하고 있다. 즉 내부에서 한 면을 낮추고 거기에 아궁이를 만드는 방식을 쓰고 있다.

이는 발해에 전해진 온돌이 그 뒤에 만주에서는 금이라는 나라가 일어나서 중국의 북반과 만주를 차지하자 이 귀중한 온돌문화를 중국 북부에까지 전하게 되었다.

그래서 지금도 중국의 황하 이북의 중국인들은 거의 이 온돌 방식을 사용하고 있다. 이렇게 우리의 손으로 만들어진 온돌은 만주는 물론이요 중

국의 북방인까지 합해서 약 3억의 인류에게 겨울의 행복을 주고 있다. 하지만, 이런 경우 집의 전체 구조에 영향을 주지는 못한다고 볼 수 있을 것이다.

현재와 같은 온돌이 한국의 건축물에 보편적으로 채용되는 것은



온돌구조



고려중기 이후며 이 당시도 그 남방 한계가 중부 지방이었다. 조선왕조실록을 보면 15세기 조선 초기 궁궐에서도 어전을 제외하고는 온돌시설이 일반화되지 않았음을 볼 수 있다.

사대부가는 대략 17세기쯤, 일반 백성들은 18~19세기에 와서야 제주도를 제외한 전국에 이 구조가 채택되기에 이른다. 즉 온돌을 주요한 난방의 구조로 채택한 것이다. 그 이전에는 주로 화로를 이용한 부분난방이었던 것이다.

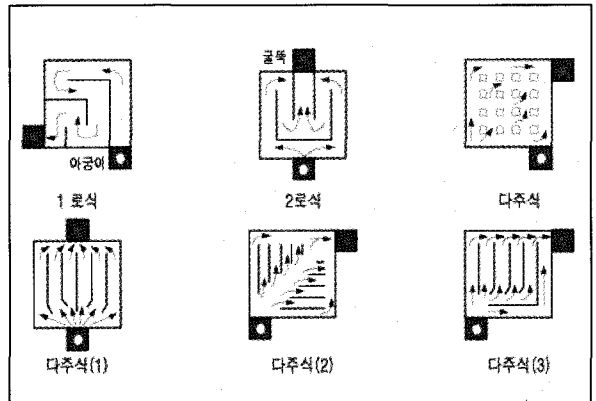
현재와 같은 온돌이 한국의 건축물에 보편적으로 채용되는 것은 고려중기 이후며 이 당시도 그 남방 한계가 중부지방이었다. 조선왕조실록을 보면 15세기 조선초기 궁궐에서도 어전을 제외하고는 온돌시설이 일반화되지 않았음을 볼 수 있다. 사대부가는 대략 17세기쯤, 일반 백성들은 18~19세기에 와서야 제주도를 제외한 전국에 이 구조가 채택되기에 이른다. 즉 온돌을 주요한 난방의 구조로 채택한 것이다. 그 이전에는 주로 화로를 이용한 부분난방이었던 것이다.

세계로 향하는 온돌

100년전 외국에 처음 소개된 한국은 세계에서 가장 뛰어난 난방 장치를 가진 나라였다.

온돌은 우리나라의 특수한 난방문화이며 자랑이었다.

이러한 온돌을 처음 접했던 서양인들은 매우 뛰어난 난방 방식으로 이해했고, 그들이 방문했던 그 어떤 나라보다도 따뜻한 겨울을 보낼 수 있었다.



방고래 형식

그런데 온돌방은 아랫목과 윗목의 온도 차이가 커서 불이라도 많이 땠 날이면 아랫목은 엉덩이를 붙이고 앉아 있지 못할 정도로 뜨거웠다. 100년 전 우리 나라를 여행했던 서양인들은 '따뜻함'을 훨씬 뛰어넘은 이 '뜨거움' 때문에 밤잠을 잘 이루지 못했던 모양이다. 그들의 기록에는 '사람을 굶는다' 라든가 '사람을 지진다' 또는 '사람을 익힌다' 는 표현도 자주 등장한다. 그리고 그들에게 익숙하지 않았던 방안의 '냄새'도 그들에게는 고통이었다.

전통적인 온돌은 지금에 와서 스팀 보일러 등 새로운 난방 기술이 도입되고 연료가 개발되면서 점차 사라지고 변형됐다. 구들장을 깔고 위에 흙으로 덮었던 예전의 온돌에서 지금은 구들장 대신 보일러에 연결된 파이프를 깔고 그 위를 시멘트로 덮는 개량 온돌로 바뀌었다.

이 온돌은 중앙 보일러에서 데워진 온수에 의해 따뜻해진다. 또한 연료도 나무에서 가스나 기

름, 연탄, 태양열 등으로 대체됐다. 온돌은 이렇게 변형된 행태로 현재의 가옥 구조에 계승되고 있는 것이다. 한편 90년대 들어 독일, 일본 등에서는 최근 전기 온돌을 상품화하는데 성공했고, 서양에서 그 수요가 꾸준히 늘고 있다고 한다.

이는 서양에서 일고 있는 이스트 터닝(동양회귀) 현상으로 일터에서는 바쁘게 돌아가다가도 집에 들어오면 구두를 벗고 바닥에 보다 많은 육체를 접촉시켜 휴식하고자 하는 정적 지향이 늘어가고 있는 추세와 관련이 있다.

세계인들 눈에 비친 온돌

미국의 외교관이자 의사인 입텐의 『조선견문기』

농부나 일꾼들이 사는 집이 아무리 누추하다 하더라도 항상 깔끔한 작은 침실이 딸려 있는데, 진한 갈색의 유지가 발라져 있는 구들과 시멘트로 된 방바닥은 하루에 두 번씩 밥을 하느라고 때는 불 때문에 항상 따뜻하다.



이러한 점에서 보면 이들은 이웃 나라 사람들보다 더 편하게 산다고 할 수 있다. 왜냐하면 일본의 집들은 좁기로 유명하고, 유일한 난방 시스템은 손가락을 따뜻하게 하는데 사용되는 화로가 전부이며, 또 중국의 집들은 아주 추운 겨울에도 따뜻한 땀이 없기 때문이다. 중국인들이 사용하는 한가지 난방 시스템은 북쪽 지방에서 사용되는 식으로 불에 달군 돌 이외에는 집을 따뜻하게 하는 방법이 없다.

그러나 중부의 가옥들은 매우 추운 경우에도 집이 전혀 따뜻하지 않아 사람들은 몸을 따뜻하게 하기 위해 그저 옷을 더 껴입는 것으로 만족해야 했다. 영국인 여행가인 헨리 노먼은 조선을 여행하는 동안 놀랍고 아름다운 이 나라를 매우 칭찬하였으며, 베이징을 방문한 후에 조선의 수도인 서울은 베이징과 비교하면 천국이라고 쓰곤 했다.

프랑스 여행가 듀크로프

한국인들은 거의가 초가집에서 살고 있으며 기와집은 200호 중 한 집이 있을까 말까 할 정도로 드물다. 이러한 한국인들이 서양보다도 먼저 난방 장치를 활용해 왔다는 사실은 우리를 놀라게 한다.

방바닥 밑으로 연결된 통로를 통해 더운 연기가 지나면서 충분한 열기를 만들어 내는데 설치 방법도 간단하다. 이렇게 기막힌 난방법을 세계 속에 널리 알려야 하지 않을까?

독일 기자 지그프리드 쾨터의 「인국견문록」, 1901

주민들이 장작 등 땔감을 아궁이에 집어 넣으며 불을 피우는 모습에 맨 능숙한 솜씨를 보면 감탄하게 된다. 추운 겨울철에 따뜻한 방에서 이득하게 몸을 녹일 수 있는 이처럼 뛰어난 난방 기술을 지닌 민족은 동아시아 전역을 통틀어서 한국인밖에 없다. 중국인들은 실내의 벽 한 구석에 연통 난로를 두고 자면서 잠으로 불을 때기 때문에 화재가 발생할 위험이 도사리고 있다. 일본인들은 대체로 한국이나 중국 같은 난방법을 모르고 산다. 그저 방안에 작은 화로를 놓고 차가운 손을 덥히는 정도이며 난방까지는 되지 않는 매우 소극적인 난방법이다. 따라서 추운 겨울에 뜨겁고 훈훈한 온돌방에서 보낼 수 있는 한국인들은 그들의 우수한 난방 기술에 긍지를 가지고 자랑할 만하다.

이탈리아 여행사 카멜르 르제티의 「피레이 피레이」, 1904

한국의 가옥들은 한결같이 나즈막한 단층이며 2층으로 된 서민의 집은 찾아볼 수 없다.

한국 가옥에서 볼 수 있는 특이한 점은 동양에서 오로지 그들만이 고안해 낸 온돌이라는 난방장치를 사용한다는 점인데, 실제로 아주 훌륭하고 독창적인 것이다.

한국의 집은 땅을 파고 기초 공사를 하는 게 아니라 지면 위에 그냥 짓기 때문에 방바닥이 지면보다 약간 높아 온돌이라고 부르는 공간 사이에 나무나 짚 등을 때어 바닥을 덥히면 방안 전체가 훈훈해진다.



미국인 선교사 언더우드

아궁이 밑에서 때는 불의 열기와 연기가 구들장 사이를 지지면서 방바닥을 덥힌다.

이러한 난방은 겨울철에 가장 적은 비용으로 가장 따뜻하게 지낼 수 있기 때문에 연료가 부족한 지역에서는 확실히 권할 만하다.

사용하는 땔감도 나뭇가지나 통나무 등 저렴한 것이며, 이마저도 없다면 잡초, 나뭇잎 등 어느 것이라도 땔감으로 활용된다. 이 때문에 한국의 서민들은 이웃 나라인 중국과 일본 사람들보다 따뜻한 집에서 살고 있다.