



하천정비에 대한 국내외 선진사례 고찰



김 창 시 |
(주)대우건설 토목사업본부 차장
dwchang@dwconst.co.kr

1. 들어가며

우리나라의 하천정비의 역사를 살펴보면, 1960년대 이후 1980년대까지 하천정비의 기본방향은 하천 홍수피해 방지, 주거지 및 농경지 등 토지 확보였으며, 이로 인하여 이 시기에 정비된 대부분의 하천은 직강화, 획일화 되었다. 2000년대 들어 치수능력 향상 일변도의 하천관리 정책에서 벗어나, 국민의 삶의 질 향상에 대한 높아진 기대치를 만족시키기 위해 하천의 환경적 기능 복원 사업이 시작되었다. 그러나 이러한 하천복원사업도 친수적 측면에 치우쳐 있어, 고수부지 및 하천주변의 공원화 및 하천의 레저공간화가 진행되고 있다.

근래에 와서는 "4대강 살리기 프로젝트"를 위시로 하천정비가 중추적인 국가사업으로 발돋움하고 있는 바, 하천정비의 기본방향에 대한 지속적인 논의와 심도 있는 고민이 절실하게 필요하다고 하겠다.

이에 국내외 하천정비의 선진사례를 몇 가지 되짚어 보고, 이로부터 우리가 배울 것이 무엇인지 고민하는 시간을 가져보았다.

2. 하천정비 선진사례

2.1 자연하천 보전/복원 사례

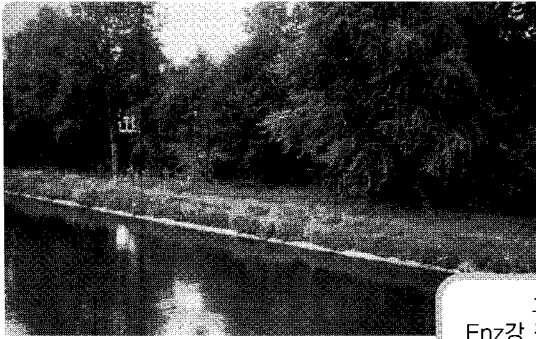
■ Enz강 (독일)

독일의 Baden주는 직강화 된 Enz강을 인공적으로 사행화하기 위하여 수리·수문·생태학적 연구결과를 참조로 저수로, 경사면 및 하천주변까지 다양한 미지형을 형성하여 하천의 자연성을 회복하였다. 그 결과, 단조로운 하천단면에서 자연생태계가 복원되고 하천주변의 공원과 연계하여 자연과 인간이 공존하는 공간으로 변화하였다. (환경부, 2003)

■ 일본의 하천복원

일본에서의 하천복원은 1990년대 초반부터 활발하게 이루어졌다. 일본의 하천은 우리나라와 같이 하상계수가 크다는 점, 복원대상이 주로 도시와 도시근교의 자연적이지 못한 환경에서 수행되었다는 점 등에서 일본의 하천복원 사례는 우리나라에 적용하기에 적합한 점이 많다. 또한, 유럽과 미국에서는 대형 NGO들에 의해 하천복원이 이루어지고 있는 반면, 일본은 대부분의 하천복원사업이 지역단체와 소규모의 NGO들에 의해 주도되고 있다(케이코 나가무라, 2008)는 사실은 일본의 하천복원이 대형 NGO의 지원이 빈약한 우리나라에 적용하기 좋은 모델임을 알려준다.

일본에서의 하천복원은 일종의 사회전체의 문화로 자리잡아가고 있다. 복원활동이 활성화되면서 다학제간 연합이 설립되는 등 새로운 학구적인 사회분위기



정비전



정비후

그림 1.
Enz강 정비전/정비후



정비전



정비후

그림 2.
이타지강 정비전/정비후

가 조성되고, NGO, 시민, 지자체가 주축이 되는 하천활동 워크샵(축제)의 개최 등이 그것이다.

2.2 친수하천 조성 사례

■ San Antonio River Walk (미국)

미국 텍사스 주에 위치한 San Antonio River Walk는 기존의 자원(건축 및 수목)을 최대한 활용하여 아름다운 생활공간과 생기 있는 경관자원을 조성하였다. River Walk는 수많은 시행착오를 통해 100여년에 걸쳐 조성되었다. 멋지게 조성된 친수하천의 이면에 숨어있는 유지관리 시스템은 좋은 교훈을 가져다준다. 수질, 유지유량 및 홍수는 구조적인 대책 및 적극적인 주민의 참여를 유도하여 자발적인 관리가 이루어지게 하였다. 일례로 매년 5월 River Walk의 물을 모두 빼어 강바닥을 청소하는데, 이를 축제와 연계하여 주민과 관광객이 직접 참여할 수 있게

유도하고 있다.

■ 청계천 (대한민국)

1955년부터 복개되기 시작한 청계천은 하천의 기능을 잃은 채 2003년까지 도심의 하수관거로 유지되어 왔다. 2005년 5.4km의 복개구간이 하천의 모습을 되찾았으며, 다시 드러난 청계천은 삭막한 도시의 한가운데에 청량한 수변환경을 제공하는 친수하천의 모습이었다. 합류식 하수관거에 의한 빈번한 수질악화 및 인공적인 유지용수의 공급에서 오는 유지관리비 증가 등의 문제가 여전히 존재하지만, 이것들은 극복해야 할 시행착오라고 한다면, 청계천은 도시 하천의 나아갈 바를 보여준 하나의 좋은 사례라고 할 수 있겠다.

3. 자연성 복원 vs 친수공간 조성



그림 3. 산안토니오강 수변 이용 전경

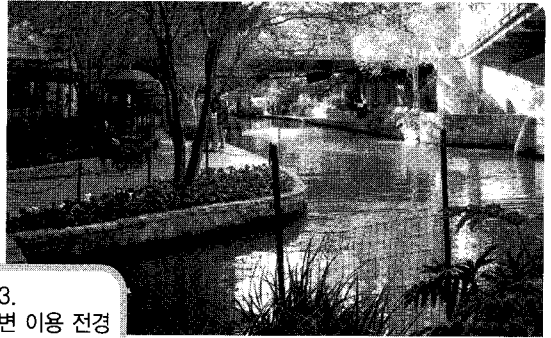


그림 4. 청계천 복원전/복원후



복원전



복원후

앞서 국내외의 하천정비 사례를 자연하천 복원과 친수하천 조성의 두 가지 테마로 나누어 살펴보았다.

자연성 복원과 친수공간의 창출이 불이(不二)라고 주장하는 말도 일리는 있다. 잘 보전된 자연이 친수 환경 제공에도 탁월할 것이며, 친수공간을 조성하였다고 해서 그것이 곧바로 자연훼손으로 이어지는 것도 아니기 때문이다. 하지만 하천의 3대 기능 중 들인 “이수”와 “환경” 사이에는 엄연히 기회비용이 존재한다. 둘 중 어느 하나에 힘을 실었을 때, 다른 하나의 기능이 약화되는 부분이 존재한다. 하천환경을 유지하는 것이 생태계의 자연정화 능력인가, 인간의 인위적인 관리인가 하는 것도 자연하천과 친수하천을 구분할 수 있는 요소이다.

그렇다면, “4대강 살리기 프로젝트”라는 대규모 하천정비를 시작한 우리에게는 과연 무엇이 해당일까 고민을 해본다. 정답은 아닐지라도, 미력하지만 다년간 수자원관련 사업을 추진해온 필자의 생각은 이러

하다.


자연하천의 보전/복원과 친수공간의 조성은 “선택”의 문제이다. 하나를 선택하면, 다른 하나의 일부를 잃는다는 것을 명확히 인지하고, 선택한 하나의 제대로 된 완성을 위해 최선을 다하자는 것이다. 도심을 관통하는 하천을 자연하천으로 되돌리자는 주장이나, 산간하천에 레저시설을 설치하자는 주장은 하천정비의 결과가 가져다줄 효용에 대한 깊은 고민 없이 나오는 것이라 하겠다. 하천의 위치, 주변의 인간생활에서 담당할 기능, 기존의 자연성 보전 정도, 지역의 개발계획 등 다양한 요소들을 파악하고 최고의 고민을 하여 하나의 “선택”을 하여야 한다. 적어도 식생호안공법만을 적용하고서는 자연형 하천을 조성하였다고 하는 ‘눈 가리고 아웅’ 식은 되지 않아야 하겠다. 또한 획일적인 친수공간의 창출은 80년대 이전의 치수적 측면만을 고려한 하천정비로 인한 폐해를 또다시 답습하는 결과를 가져다 줄 수도 있음



을 인지하고, 하천의 자연성과 필요 기능에 따라 보전구간, 복원구간, 친수구간의 적절한 배치로 자연과 인간이 같이 행복할 수 있는 하천을 만들어 가야 할 것이다.

지자체는 지역에 필요한 하천의 기능을 살피고, 학계는 적절한 하천정비를 위한 제언을 하며, 주민과 사회단체는 적극적인 참여를 하여 제대로 된 “선택”이 되게 하여야 한다.

4. 정리하며

하천은 인류의 역사에 있어서 매우 중요한 역할을 하여왔다. 홍수를 소통시키며, 먹을 물을 제공하고, 배를 띄워 통행하게 하였다. 보다 안전하고, 깨끗하며, 잘 이용할 수 있는 하천으로의 정비는 앞으로 남은 인류의 역사에서도 지속될 것이다. 그 한걸음 한걸음에서 보다 많은 고민을 하여 보다 많은 세대의 인류가 보다 많은 혜택을 누릴 수 있게 하였으면 한다. 

참고문헌

- 환경부 (2003). 자연형 하천정화사업 선진외국우수사례.
 케이코 나가무라 (2008). "하천복원을 위한 일본의 노력" 제4회 하천환경 국제 워크숍 발표자료집,
 한국건설기술연구원.