

책머리



River &amp; Culture

## 우왕에게 지혜를 빌리다

### 뉴올리언즈의 재앙: 카트리나 사태를 바라보며



김국일 | 한국하천협회 부회장

깊어가는 가을, 때늦은 비가 가을의 스산함을 더해주며 이제 2005년도 종점에 다가섰음을 알려주는 것 같습니다. 해마다 연말이 되면 세계의 언론사들은 저마다 그 해의 10대 뉴스를 선정해 발표합니다. 올해 연말의 10대 뉴스로 꼽힐 수 있는 후보 중 카트리나 사태만큼 확실한 것도 드물 것 같습니다. 이 거대한 태풍을 바라보며 사람들은 저마다 많은 생각들이 오고갔을 것입니다. 교토의정서 비준을 거부한 미국에 대한 자연의 준엄한 심판이라는 사람도 있었을 것이고, 슈퍼강국이라 불리는 미국이 태풍 앞에서 무력화되는 모습을 보며 놀라움을 금치 못하는 사람도 있었을 것입니다. 카트리나 사태는 물론 그 기록적이었던 태풍의 규모도 중요하지만 운하의 제방붕괴가 피해의 가장 주된 요인이었습니다. 사태의 원인이 치수와 깊이 관련되어 있는 바, 40여년간을 수자원분야에 몸담아 온 필자에게도 이번 사태를 보고 드는 소견이 있어 몇 자 적어볼까 합니다.

인간이 하천을 바라보는 관점은 크게 치수, 이수, 그리고 환경의 세 가지로 나누어 볼 수 있습니다. 첫 번째 치수의 측면은 인류문명의 흥망성쇠와 같이하여 왔다고 해도 과언이 아닐 정도로 매우 오래되고 중요한 문제입니다. 인류의 문명은 하천을 중심으로 발달해 왔고, 따라서 하천으로부터의 혜택을 누리고 재앙을 피하기 위한 인간의 노력이 바로 고대 인류의 역사이자 치수의 역사입니다. 이수 역시 하천과 관련한 필수적인 테마입니다. 인간이 쉽게 얻어 사용할 수 있는 담수의 대부분은 강과 호수에 집중되어 있기 때문에 수자원 부족과 관련하여 그 중요성은 나날이 커지고 있습니다. 또한 하천은 생태서식처로서 중요한 일부분을 담당합니다. 최근 청계천 복원에 집중된 국민적 관심을 볼 때 하천에서 생태환경적 측면의 중요성은 더 이야기할 나위가 없을 것입니다.

이 같은 하천의 각 역할 중에서 오늘날 이수와 환경적 측면은 그 중요성이 점차 부각되고 모든 이들에게 찬동을 얻는 반면에, 유독 치수분야는 시비를 가리기 위한 첨예한 논쟁의 대상이 되는 일이 많은 것 같습니다. 이 모두가 과거 실적 위주의 치수사업으로 야기된 하천생태계의 파괴를 앞으로는 되풀이하지 말자는 취지에서 일 것입니다. 댐건설은 치수 효과 측면에서 가장 유용한 기구임에도 불구하고 하천 상하류의 단절과 주변 환경의 변화로 생태계에 큰 위협이 되는 반작용이 있을 수 있습니다. 또한 하천에 족쇄처럼 채워진 콘크리트 제방도 비록 범람은 막을 수 있었더라도, 하천 생태

와 기존 하천의 평형 메커니즘을 변화시킵니다. 특히 이러한 하천의 특성변화는 환경론자들에 의해서 제방 무용론으로 까지 주장하게 하는 주된 요인입니다. 이번 카트리나 사태에서도 미시시피 강의 제방이 바다로의 하천 유사 공급을 막아 하구의 침식을 가져옴으로써 더 큰 허리케인 피해를 불러왔다고 보는 일각의 견해도 있습니다.

환경은 인간에게 대체할 수 없는 가장 중요한 가치임에 틀림없습니다. 그러나 이상은 현실을 바탕으로 추구될 때만이 가장 효과적이고 올바른 방법으로 달성될 수 있다고 생각합니다. 하천 제방을 제거하고 자연적인 홍수터를 회복시키기 위해서는 엄청난 크기의 토지와 수많은 시간이 소요될 것입니다. 그러나 이미 현실에서는 하천 주위에 무수한 도시들이 발달해있고 기존의 제방과 같은 치수시스템에 수만, 아니 수백만의 사람들이 의존해 있습니다. 우리는 이들을 이주시킬 사회적 대안을 갖고 있지 못합니다. 아니 가꾸로 하천변으로 도시가 확대되는 것을 막기도 버거운 실정입니다. 이번 카트리나 참사의 피해지역인 뉴올리언스도 해수면보다도 낮은 저지대로 도시가 확산되어 벌어진 예고된 비극이었습니다.

특히 홍수와 같은 하천으로 인한 피해는 주로 저소득 빈곤층에서 발생한다는데 그 심각성이 있습니다. 우리는 이번 카트리나 사태에서 피해지역의 촬영 영상들이 미국이 아닌 아프리카의 집단 수용소를 연상케 한다는 외신보도들을 접하였습니다. 하천범람의 위험을 지고 살아갈 수 있는 사람은 그 보다 더 무거운 생활고를 겪는 빈민들이 대부분입니다. 우리나라도 역시 이와 다르지 않아, 거의 매년 수재민 실태를 보면 저소득층 국민이 대다수여서 보는 이의 마음을 더욱 아프게 합니다. 얼마 전 현 정부에서 사회안전망 구축을 위한 예산확보에 어려움이 있다는 보도를 들은 적이 있습니다. 우리가 추진하는 치수사업도 이러한 사회안전망 차원에서 논의되어야 한다고 생각합니다. 환경적 측면도 중요하지만 사회적 약자들을 보호할 수 있는 최소한의 장치가 마련된 상태에서 환경을 보존하기 위한 노력도 경주되어야 할 것입니다.

치수사업이 지속적으로 이루어져야 하는 또 다른 이유는 자연의 시간적 가변성에 있습니다. 우리가 치수를 위해 자연을 예측하고 방어를 계획하는 일은 모두 과거의 자료를 토대로 이루어집니다. 과거 자료로부터 빈도해석을 실시하여 재현기간을 정하고 설계기준을 마련하게 되는 것입니다. 그러나 이것은 과거의 경향성이 미래에도 지속된다는 가정 하에 이루어지는 것입니다. 이번 카트리나는 5급 태풍으로서 제방 설계기준인 3급을 초과하였다고 합니다. 우리나라에도 지난 수년간 기록적 집중호우와 태풍에 의해 큰 피해가 발생된 바 있습니다. 정말 엔지니어로서 과학적 기술에 근거한다는 말이 무색할 정도로 과거의 경향을 벗어나는 것들이었습니다. 이렇듯 자연의 시간적 가변성은 인간의 예측 범위를 넘어서는 것이며, 따라서 기상 관측과 미래를 위한 치수계획이 끊임없이, 지속적으로 이루어져야 할 필요성이 여기에 있는 것입니다. 이러한 치수사업의 의도가 왜곡된 상태에서 환경의 적으로 간주되는 일은 모두에게 불행을 가져올 따름입니다.

중국 고대 하왕조의 시조로 우왕이라는 임금이 있었다고 합니다. 생물연대도 밝혀지지 않은 전설 같은 사람이나 지금도 중국에서는 대표적인 태평성대로 요수우 왕의 시대를 꼽을 정도로 중국인들 가슴속에 살아있는 사람입니다. 이 사람은 아버지에게 이은 13년간의 국가 치수사업을 성공적으로 주도하여 백성의 신망을 얻었고, 그 공으로 순임금에게서 왕의 자리를 선양받았다고 합니다. 거대한 자연재앙에 초강국도 무릎을 꿇는 절박한 현실에서, 더구나 환경과 치수 두 마리의 토끼를 쫓아야하는 어려운 난제를 풀기 위해서는 이 시대에 새로운 우왕의 지혜가 필요할 것입니다. 우왕이 환생하지 않는다면, 환경을 복원하면서 안전한 하천관리 시스템을 구축할 수 있도록 우리 모두의 지혜를 모아야 할 것입니다.