

여름철 자연재해에 대비하자

글 | 이만기 _ 기상청장 leemk@kma.go.kr

인간의 청년기처럼 왕성한 에너지가 넘치는 여름이 시작되었다. 넘치는 에너지는 비로, 바람으로, 천둥과 번개로, 폭염으로 나타날 것이다. 이 여름은 우리에게 1년간 유용할 생명의 단비를 주지만 때론 폭우로 태풍으로 큰 피해를 주기도 한다.

매년 봄, 여름, 가을, 겨울, 4계절의 시간이 무심히 흘러가지만 기상청은 새로운 각오로 여름철을 맞는다. 우리나라의 자연재해의 91%가 여름철에 호우와 태풍으로 인해 발생하기 때문이다. 이러한 기상재해는 1차적으로 인명과 재산 피해는 물론이고, 이로 인해 화재, 독성 물질의 방출, 식수난 등 2차적인 피해가 뒤따르고, 보험료 상승, 실업, 지역경제 침체 등과 같은 사회 경제적인 후유증을 야기한다.

여름철 기상재해 대비는 비용 아닌 투자

연초부터 언론을 통해 대대적으로 관심을 끈 정부간기후변화협약체(IPCC) 제4차 보고서에 따르면, 지난 100년간 지구전체의 평균기온은 0.74℃ 상승하였고, 한반도는 이보다 2.5배나 높은 1.5℃가 상승하였다. 지구온난화가 진행되고 있다는 사실은 이제 명백한 과학적 증거가 되었으며, 이로 인한 집중호우, 슈퍼태풍, 폭염 등 이상기상 현상이 세계 도처에서 빈발하고 있다. 우리나라도 예외는 아니다. 여름철에 발생하는 집중호우의 강도가 세지고, 발생 빈도가 늘고 있다. 특히 우리나라는 북반구 중위도에 위치하고 3면이 바다로 둘러싸여 있으며 산악이 많은 지리적 특성을 갖고 있기 때문에 강수량의 계절적, 지역적인 편차가 더욱 심해지는 추세다.

최근 10년 동안의 기후특징을 분석해 보면 연강수량은 평년보다 10%, 여름철 강수량은 18%가 증가하였다. 특히, 시간당 50mm 이상

내리는 집중호우 기록 횟수도 과거 10년간(1977~1986년) 연평균 14.3회에서 최근 10년간(1997~2006년)에는 25.4회로 약 2배가량 증가하였다. 한편 최근 10년간(1995~2004년) 집중호우 등에 의한 기상재해 피해액이 18조 원에 달하고 있으며, 매년 평균 피해액이 1조 원을 넘는 등 피해 규모가 대형화됨에 따라 국가차원의 위기관리비용이 천문학적으로 늘고 있다. 국내의 한 민간경제연구소 분석에 의하면 집중호우는 농업, 산업생산성, 건설, 레저 등에 미치는 영향과 물가 상승, 기회비용 손실 등을 종합적으로 고려할 때 국가경제 성장률에도 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이처럼 집중호우 등 이상기상이 빈발해짐에 따라 기상재해를 최소화하기 위해서는 효율적인 국가방재시스템이 구축되어야 한다. 국가 방재 기능은 사전대비, 대응, 사후복구의 3단계로 나눌 수 있다. 선진국의 경우에는 이미 사후복구의 재난 대응시스템을 사전대비체제로 전환시켰다. 우리나라의 경우 사전예방을 통해 경제적 피해를 줄일 수 있는 최대 잠재 규모를 현재 연간 5조 원 정도로 추산하고 있다.

우리나라의 경제 성장 규모나 국토 및 도시계획의 열악성, 인구 집중, 불가항력 요소 등을 고려할 때 재해 피해를 최소화하기 위한 단계적인 전략이 필요하다. 이를 위해서는 무엇보다도 기상분야에 대한 투자가 선행되어야 한다. 우리나라 기상청의 올해 예산이 약 1천770억 원이니 기상정보를 얻기 위해 국민 한 사람 당 하루에 대략 10원을 지불하는 셈이다. 귀중한 생명과 재산을 보호하기 위한 투자로는 미약하기 그지없는 수준이다.

자연재해의 사전예방을 위해서는 무엇보다도 정확한 기상정보가 중요하기 때문에 기상청은 다양한 전략들을 세워 추진해나가고



제주도 서귀포시 남원읍 한남리에서 기공식을 가진 국가태풍센터 조감도. 2006년 11월 6일(사진제공=연합뉴스)

있다. 이를 위하여 지난해 12월, 기상청은 환경부, 건설부, 소방방재청 등 기상업무관련 부처가 참여하는 국가차원의 기상업무 발전 기본계획을 수립하였다. 이 계획은 기상 정보제공서비스를 기존의 공급자 중심에서 소비자 중심으로 바꾸고, 특히 기상재해에 대한 패러다임을 사후복구에서 사전예방에 중점을 두었다. 5대 추진전략에 맞추어 2011년까지 기상기술력을 현재 세계 10위에서 6위로 향상하기 위한 정책을 추진하고 있으며 '월드 베스트 365'라는 비전을 만들어 최고 수준의 기상업무 서비스를 365일 제공할 예정이다. 월드 베스트 365 비전의 효율적 달성을 위하여 수치예보센터 신설, 예보팀 증원 등 예보정확도 향상을 위한 관련조직 강화와 인력보강과 기상산업생활본부 신설을 포함한 새로운 행정수요에 부응하기 위한 조직 강화를 추진하기위하여 지난 3월 전면적인 조직 개편을 하였다.

제주도 태풍센터 건립 등 관측 인프라 강화

기상청은 집중호우와 같은 재해유발가능 기상상황에 대한 정확한 예보를 위하여 관측 인프라 강화 등 종합 대책을 우선적으로 추진하고 있다. 서해상에서 수도권으로 이동해오는 호우감시체계 강화를 위해 중국 동해안에 위치한 엔칭 기상레이더 관측 자료를 추가로 입수하고 있으며, 경기만 부근에 종합기상관측기지를 건설하여 초기 악기상 탐지 감시망을 보강하고, 태풍 예측능력의 향상을 위하여 태풍 위성자료 해석 능력을 보강하는 한편, 제주도에 태풍 센터를 건립하여 내년도부터 보다 종합적인 태풍예보를 실시할 예정이다. 예보의 최종 결정자인 예보관의 능력을 향상하기 위하여 지속적인 전문교육을 실시하고 있으며, 집중호우, 태풍, 황사 등의

악기상 전문예보관제 도입을 추진하고 있다.

최근 우리나라의 고령화 사회가 급속도로 진행됨에 따라, 지난 2003년 유럽에서 3만5천명의 사망자가 발생한 폭염은 새로운 재해로 인식되고 있다. 새로운 재해인 폭염에 대해 사전 대비를 위하여 기상청은 내년 여름부터 폭염 특보제를 시행할 예정이다. 이를 위하여 지난 5월 폭염 특보에 대해 우리나라의 기후를 고려하여 최고기온과 습도를 바탕으로 한 새로운 기준을 확정하였으며, 7월부터 9월까지 시험운영을 할 예정이다.

기상정보의 신속한 전달을 위하여 공중파 TV, DMB 등 자막방송과 인터넷 및 홈페이지 등을 활용하여 다양한 매체를 활용하여 언제 어디서나 집중호우 등 악기상 정보를 신속하게 전달받을 수 있는 통보 체계 구축을 위해 노력하고 있다. 또한 올해 9월에는 인터넷 기상방송을 시작해 다양한 기상정보를 신속하게 제공할 예정이다.

기상정보는 최신 기상 기술과 예보관의 경험과 노력이 어우러진 결정체이다. 이제 기상재해 피해를 줄이기 위해서는 사후복구 위주의 정책에서 사전예방체제로의 패러다임의 전환이 필요하며, 정확한 기상정보를 생산하고 신속히 전달할 수 있는 인프라를 확보하기 위해 과감한 투자가 필요한 시기다. 기상에 대한 과감한 투자는 그만큼 정확한 기상예보로 이어져 매년 늘고 있는 여름철 기상재해 피해를 줄이는데 크게 기여할 것이다. ☞



글쓴이는 대전공업고등학교 전기과, 송전대학교 전기공학과, 독일 칼스루에 대학교 원자력 공학과를 졸업했으며, 동국대학교 행정대학원에서 행정학 석사학위를 받았다. 제12회 기술고등고시로 공직에 진출 후 문교부, 과학기술부 주요 요직 등을 두루 거쳤다.