

03

북한 수자원
사업, 대박은
가능한가?

K-water연구원
기술위원회 부위원장

이 광 만

서론

남성 161.1(±5.6)cm, 여성 148.9(±4.6)cm, 북한 주민의 평균 신장이다. 참고로 1997년 대한민국 남자 평균 신장은 171.3cm였고, 여자는 160.2cm였다. 지금은 조금 더 클 것으로 예상되지만 북한 주민과는 10cm가 차이가 난다.

체력은 국력이라고 했는데 체력은 경제력과도 밀접한 관계가 있을 것 같다. 여러모로 잘 먹고 잘 살아야 키도 크는 법, 식물들도 스트레스를 주면 잘 자라지 못하여 열매도 부실하다고 한다. 북한 주민을 꼭 이렇게까지 비교할 필요는 없겠지만 평양을 한번 방문한 적이 있는 나로서는 북한도 경제적으로 부흥하고 주민들도 잘 먹고 잘살기를 바라는 마음에서다.

남한도 마찬가지였지만 북한은 한국전쟁이후 폐허나 다름없었다. UN군의 공습으로 평양에 제대로 된 건물이 남아있지 않았다고 한다. 이후 북한은 전후(戰後)복구5개년 계획을 수립하고 중국과 러시아의 원조를 받아 기반시설을 복구했다. 이후 두 차례의 경제개발계획을 통해 70년대까지는 남한보다 나은 생활을 한 것으로 알려져 있다. 이 기간에 원봉 등 여러 개의 수력발전댐이 건설되고 주택개량사업이나 상수도 사업이 진행되었다. 그러나 80년대 이후 폐쇄적 사회주의 경제의 한계로 남한에 추월당했으며 급속한 산업화, IT의 발전, 세계화에 동참하지 못한 북한은 그 격차가 더욱 벌어지게 되었고 지금은 어쩔 수 없는 처지에 이르렀다.

근래의 천안함 침몰사건이나 연평도 포격사건은 한계에 이른 북한경제와 사회상의 표출로 이해할 여지가 있다. 얼마 전에는 장성택이 숙청되면서 북한내부의 권력이 요동치는 상황을 목격했다. 이 역시 아무리 사회주의 경제체제라 하여도 북한경제 전반에 중대한 영향을 미치고 있으며, 중국적으로는 남·북한 모두에 짐이 되는 역효과로 작용할 수 밖에 없다. 금강산 피격사건이후 재발방지에 대한 조치가 없자 이명박 정부는 5.14조치를 통해 인도적 지원을 제외한 모든 교류를 금지시켰다.

이에 대한 불만과 불신이 일련의 사건으로 나타났다고 볼 수 있으며, 이런 단절상태는 작년의 개성공단 폐쇄 등 현정부에도 부담으로 작용할 수 밖에 없는 상황이 지속되었다. 이런 와중에 박근혜 대통령은 신년 기자회견에서 “통일은 대박이다”라는 통일론을 제시하였다. 남·북간 신뢰를 바탕으로 남북관계발전, 한반도 평화정착, 통일기반을 구축하자는 한반도 신뢰프로세스가 현 정부의 국정과제이다.

이후 그린데탕트, DMZ세계평화공원 조성, 드레스덴 선언에 이르기까지 실로 숨 가쁘게 진행되고 있다. 물론 북한이 여기에 답해야 사업의 실효성이 확보되는 것은 당연하다. 아직까지 북한으로부터 이렇다 할 답변이 없는 상황이지만 이와 같은 아젠다 자체가 대화를 통해 상호발전하고 통일을 이루자는 본질은 하나이다. 이 모든 것들이 정치적 결단과 국제사회의 영향하에 있음은 부정할 수 없는 사실이나 이럴 때 일수록 우리 본연의 임무인 북한 수자원 사업에 대한 전망을 예측해 보는 것도 흥미로운 일일 것이다.



북한의 수자원 현황

60년 이상 단절된 사회의 산업을 평가하는 일은 쉬운 일이 아니다. 다만 이용 가능한 정보와 분석을 통해 추론해 보면 전체적인 맥락을 짚어볼 수 있을 것이다. 우선 북한의 물 이용은 크게 함경남·북도가 중심이 되는 동해안구, 평양시, 황해남·북도, 평안남·북도가 대상이 되는 서해안구 그리고 양강도와 자강도의 북부고원구로 나누어 볼 수 있다.

실제 북한의 수문조사 및 물 이용의 기본 체계는 이와 같다. 물 이용 형태도 동해안구는 주로 공업용수가 많으며, 서해안구는 농업용수 그리고 북부고원구는 수력발전용수 등이다.

동해안구에는 원산, 함흥 및 청진 등 도청소재지가 위치해 있으며, 이들 지역은 해안에 위치에 물류도 활발한 곳이다. 대표적인 공업지대는 원산, 청진, 김책, 함흥 등이며 화학 및 경공업부문의 공업단지를 구성하고 있다.

또한 이 지역의 특징은 광산이 많이 발달해 있는데 광공업지역으로는 철광석은 무산광산, 비철금속으로는 단천과 북창 등이 있으며, 희천 등은 희토류를 생산하는 것으로 알려져 있다. 이 지역 북부에는 우리의 관심대상 중 하나인 나진선봉지구가 위치하며 경제개발특구로 지정되어 있다.

서해안구의 농업용수는 압록강, 평남, 기영, 어지돈, 재령 및 청단지구가 중심이며 이들 지역은 물길공사를 통해 연결되어 있다. 물론 물길공사는 예성강에서 청천강 이북까지 수로로 연결해 놓았는데 낙차가 있는 곳은 펌핑시설이 설치되어 있다.

여기에는 지하수 양수장과 연결되어 있으며, 중간에 댐이나 저수지를 저류지로 활용하고 있다. 대동강에는 4개의 갑문이 설치되어 운영 중이며, 서해(남포)갑문은 북한이 자랑하는 대규모 수리시설이다. 또한 서해안구에는 평양을 중심으로 인구밀집지역이라 할 수 있는 대도시가 발달해 있어 생활용수와 공업용수의 사용도 많은 편이다.

북부고원지구는 주로 임업가공업이 중심이며 수력발전시설이 경제의 대부분을 차지한다.

이 지역에는 수십 개의 임산사업소 및 갯목생산사업소가 운영 중이며 20만 정보 새 땅 찾기 운동, 전국토 다락밭 만들기 운동, 각종 건설자재용 목재, 심지어 땃감 획득을 위한 남벌 등의 영향으로 산림이 매우 황폐화된 것으로 보고되고 있다. 연간 목재생산량은 약 300만^m인 것으로 추정되며, 부족한 임산자원 확보를 위해 러시아연방 시베리아 지역에 원목 벌채를 위해 노동자를 파견하고, 그 대가로 원목을 들여오고 있으니 아이러니라 아니할 수 없다. 특히 이 지역은 하천이 잘 발달되어 있고 수량이 풍부하며 고낙차를 이루고 있어 일제 강점기부터 많은 수력발전시설이 건설되었다. 대표적인 것은 허천강, 부전강, 장자강 및 장진강 등에 고낙차를 이용하기 위한 댐들이 건설되어 있다.

북한은 90년대 이후 지속해서 식량문제에 직면해 있으며, 하천정비 사업이 부진하여 홍수 등 자연재해에 취약한 것으로 알려지고 있다. 특히 산림황폐로 인해 집중호우 시 산사태가 빈발하고 이로 인한 하천폐색 등 자연재해에 의한 피해가 심각한 것으로 보고되고 있다. 이는 소규모로 건설된 수력발전시설을 파괴하고 운영을 어렵게 하여 전력난을 심화시키는 원인이 되고 있다. 하천수질은 생활하수와 공장폐수의 유입으로 중하류 수질은 나빠지고 있으며, 공업용수는 부유물질과 중금속 등을 제거한 수준에서 이용하고 있다.

현재 북한의 물 이용은 연간 117억^m으로 추정하고 있는데 생활용수 23, 공업용수 20 그리고 농업용수가 74억^m로 평가되고 있다. 남한의 1/3 수준이지만 수력발전에 이용하는 용수는 45억^m이다. 북한 자료에 따르면 1일1인 물소비량은 지역에 따라 큰 차이를 보이는데 농촌지역이 60~80 l/d이고, 중앙난방체계와 목욕탕이 갖추어진 지역은 250~350 l/d로 보고 있다.

따라서 평균적으로 250 l/d로 추정된다. 이를 근거로 장래 물 부족지역은 평양시와 남포 그리고 동해안구로 추정되며, 실제 북한도 이 지역의 용수공급 방안을 강구하고 있는 것으로 나타났다. 일례로 임남댐에서 동해안 안변천으로 유역변경이나 대동강 상류에서 원산지역의 금야강으로 유역변경하는 계획이 알려져 있다.

북한 수자원 사업 전망과 분야

지금과 같이 남북관계가 경색되어 있는 환경에서 북한 수자원 사업을 전망하다는 것이 불확실하고 자의적인 판단이라는 것을 잘 알고 있다. 그래도 이런 조건에서도 굳이 장래 북한의 수자원 사업을 전망하는 것은 가능한 북한의 현실을 바탕으로 우리의 경험을 종합하여 보다 발전된 정보를 공유하고자 함이다.

사실 우리가 북한에 대해 잘 알고 있는 것 같으면서도 매년 북한에 대한 예측이 빗나가고 예기치 못한 방향으로 전개되는 것은 당연한 일인지도 모른다. 이런 여건에서도 기술적 관점의 평가는 어느 정도 신빙성을 확보하지 않을까 생각한다.

세종연구소(2001)에 따르면 남북공영을 위한 SOC 경제협력 사업의 하나로 북한의 하천정비사업을 시행할 경우 북한은 농업용수 확보, 홍수예방으로 연간 30만톤 이상의 곡물증산 효과가 있고 남한은 자갈과 모래 등으로 골재난을 해소할 수 있을 것으로 전망했다.

북한의 하천정비사업의 경우 전체 163개 하천과 지천의 2,327km에서 대동강과 청천강을 중심으로 준설 및 수로를 확보하고 보를 건설할 경우 총 15조 8천억원의 사업이 가능하다고 보았다. 오래된 전망이지만 지금도 유효하다고 생각된다.

물론 이 외에도 많은 사업들이 구상되고 폐기되기를 반복해 왔다. 비단 하천정비나 댐 개발뿐만 아니라 상하수도, 수력발전시설 개보수 등 북한내 수자원과 관련된 사업은 헤아릴 수 없이 많다.

북한 건설산업이 대박인지 아닌지를 좀 더 자세히 살펴보자. 북한은 2011년 ‘국가경제개발 10개년 전략계획(2011~2020)’을 내 놓았다. 농업 등 하부구조 건설과 전력, 금속 등 기초공업, 지역개발을 핵심으로 하는 국가경제발전의 전략 목표를 정한 것이다.

12개 사업분야에 총 투자규모는 1,000억 달러로 농업개발,

5대 물류산업단지조성(라선, 신의주, 원산, 함흥, 청진), 석유 에너지 개발, 2,000만톤 원유 가공, 전력 3,000만kW 생산, 지하자원 개발, 고속도로 3,000km 건설, 철도 현대화 2,600km, 도시개발 및 건설, 제철 2,000만톤 생산 및 국가개발은행 설립 등이다. 여기에 댐이나 하천정비 등 우리가 갈망하는 사업은 구체적으로 명기되지 않았지만 대부분의 사업이 물을 필요로 하고 상하수도를 필요로 한다는 것을 알 수 있다.

북한의 국가과학기술계획의 주력 연구 과제의 변화(3차 5개년 계획, 2008~2012)에서도 지금 북한이 필요로 하는 것이 무엇인지 알 수 있다. 이 계획에 따르면 전력, 석탄, 금속 및 철도 선형부문과 인민경제의 재건 및 현대화(자원, 채취, 기계, 화학, 건설, 환경, 도시, 기상), 식량해결과 인민생활 개선(농업, 수산업, 경공업, 보건), 기초과학(수학, 물리, 화학, 생물, 지리) 그리고 첨단기술(T, BT, NT, 에너지, 핵, 우주, 해양, 레이저) 등이다. 여기서 알 수 있듯이 북한의 과학기술 전반은 아직 필수 자원에 맞추어져 있으며, 이 저변 역시 물과 관련된 것들이 대부분이다. 특히 전력부분에서 수차 효율, 수력 댐 구조물, 댐 생태환경 등은 하천관리를 정상화해야 가능한 것들이다.

한국건설사업연구원의 보고서에 따르면 북한이 계획(발표한 사업)하고 있는 각종 인프라 및 시설에 60조원이 필요하다고 평가했다. 라진, 신의주, 강령군 등 경제특구와 13개 경제개발구, 3개 관광특구, 교통인프라 등에서 발생할 수 있는 건설물량은 막대할 것으로 예상했다.

산업단지와 교통인프라는 그 개발의 수준에 따라 소요비용의 차이가 크고 개략적인 설계가 없는 상황에서 건설물량 추이는 큰 의미가 없지만 북한 개발사업에 대해 개략적인 규모는 가늠해 볼 수 있을 것이다. 이중 라선(470km²)과 신의주(132km²)의 공업단지의 개발규모가 개성공업지구의 3단계 규모(66km²)로 건설된다고 가정하면 약 15조원의 건설물량이 가능하다. 황금평(16km²)에 1조 8,000억, 13개 경제개발구(443km²)에 1조 6,800억원, 황해남도 강령군 경제특구(505km²)는 500억 달러의 외자유치를 목표로 하고 있다.



원산, 칠보산, 백두산 등 3대 관광특구에 2010년의 금강산관광특구 수준으로 개발하는 데 1조 2,000억원, 신의주~개성 간 철도복선의 경우 9조 4,000억원, 고속도로에 4조 7,000억원 등 그야말로 천문학적인 수치의 돈이 필요하다.

이상은 북한이 발표한 특구개발에 필요한 원 사업비만 추정한 것이고 에너지, 수도, 주택, 환경기초시설 등을 반영하면 규모는 이보다 더욱 늘어날 것이다.

이를 위해 북한은 국가경제개발위원회를 발족시켰으며, 반·민기관인 조선경제개발협회도 출범했다. 북한 최고인민회의 상임위원회는 “국가경제개발총국을 국가경제개발위원회로 하고 내각과 해당 기관들이 실무적 대책을 세울 것”을 지시했다.

결국 북한은 2011년 국가경제개발 10개년 계획을 세우고 이를 수행하기 위해 설립한 국가경제개발총국을 국가경제개발위원회로 승격시킨 것이다.

국가경제개발위원회는 지난 5월 29일자로 제정된 ‘경제개발구법’에 따라 13개특별시와 도, 220개 시·군·구에 설치되는 경제개발구를 총괄 지도하는 체계를 마련하였다. 물론 이와 같은 조치들이 실행력을 담보하기 위해서는 외자유치와 남한과의 경제교류가 활성화되어야함은 물론이다.

북한 13개
경제개발구 ·
신의주 특구



결론

2013년 이후 북한의 주요 정책을 살펴보면 많은 것들이 주민생활과 경제에 관한 것들이다.

“군(郡) 단위로 지방경제 발전시키자”는 도시와 농촌의 균형발전을 강조한 것이고 “중공업 시설 가급적 신축 말아야”는 북한 실정에는 경공업 위주의 경제가 더 효율적이라는 것을 나타내고 있는 것이다. 또한 북한에서는 주택 리모델링 사업이 뜨고 있는데 이는 역시 주거환경이 불안정함을 나타내는 것이며, 자체 외화벌이를 통한 지방개발이나 실용기술의 강조는 가능한 주민 친화적 사업을 추진하겠다는 의도이다.

이런 의도는 2014년 김정은의 신년사에서도 나타나고 있다. 농촌테제(사회주의농촌문제해결), 청천강계단식발전소, 세포지구 축산기지, 고산과수농장, 간석지 간설, 항해남도 물길공사, 살림집 건설, 교육조건과 환경개선 등이다. 이 역시 농촌문제, 식량문제, 에너지문제, 주택문제 등이 주요 해결과제임을 암시하며, 환경개선도 시급하다는 것을 알 수 있다.

이에 대한 남한의 정책은 한반도 신뢰프로세스를 바탕으로 그린데탕트, DMZ세계평화공원, 드레스덴 선언, 8.15 경축사 등을 통해 알 수 있다. 이중 DMZ세계평화공원은 평화의담과 군남홍수저류지 등이 사업 영역에 포함되도록 노력할 필요성이 있으며, 드레스덴선언은 민생인프라구축과 복합농촌단지 조성 등을 살펴볼 필요가 있다. 비록 이들 사업들이 수자원 사업과 관계가 없는 것으로 보일지 몰라도 내면을 들여다 보면 북한주민의 삶의 질 향상과 연관되어 물 산업이 꼭 포함되어야 가능하다. DMZ세계평화공원을 이미 상징적으로 그리고 실질적으로 완상시킨 곳이 평화의담이라 할 수 있어 이를 적극 활용하는 전략이 필요하다. 특히 8.15 경축사에서 언급한 남북을 가로지르는 하천과 산림을 공동으로 관리하는 일부터 시작하자는 제안은 중요한 의미를 갖는다.

결국 북한 수자원 사업 전망은 북한의 인프라 및 주민생활개선 정책과 남한의 대북정책이 서로 조화를 이룰 때 가능할 것이다. 예를 들면 북한의 지방 균형발전은 드레스덴선언의 민생인프라구축, 사회주의농촌문제는 복합농촌단지, 북한산림녹화는 그린데탕트, DMZ세계평화공원은 평화의담 활용 등과 연계할 수 있다. 또한 에너지 문제, 환경문제, 주택문제의 상하수도 등은 물 산업을 기반으로 하고 있다. 따라서 현재 북한의 건설 산업 규모가 어느 정도인지 가늠하기 쉽지 않지만 이상의 예를 통해 알아보았듯이 모든 분야에서 상당량의 사업이 가능한 것은 분명해 보인다. 대박이라는 말이 실감나는 날이 빨리 오기를 기대해본다.

마지막으로 97년 5월부터 99년 7월까지 2년 넘게 세계식량기구 평양사무소장으로 근무했던 캐나다 출신의 와인가트너씨 부부가 브리티시 콜롬비아주 빅토리아대학에서 강연한 내용의 일부를 소개한다. “대북지원은 북한 문제를 해결할 수 있는 완전한 답은 아니다. 그러나 대북지원을 통해 기회가 마련될 수 있다. 지원을 통해 북한에 접근할 수 있으며, 북한을 이해하게 되고, 진정한 문제가 무엇인지를 파악할 수 있게 된다. 대북지원은 문을 열고 관계를 맺고 상호 신뢰를 쌓는 데 도움을 준다. 우리는 이것을 '평화구축의 사례'라고 부를 수 있을 것이다. 대북지원은 숨쉴 수 있는 공간을 제공하며, 장기적인 해결책을 구상하고 이를 테스트할 수 있는 시간적인 여유를 갖게 해준다. 대북지원은 '연착륙'을 위한 활주로를 준비하는 것이다.”