

열린충남

2017
FALL Vol.80

특집

4차 산업혁명에 따른 변화와 대응 방향

1. 4차 산업혁명과 미래정책
2. 4차 산업혁명과 산업의 미래
3. 4차 산업혁명과 지역적 과제
4. 충남의 미래 일자리, 4차 산업혁명에 묻다
5. 4차 산업혁명과 지자체 공간정보의 과제

충남논단

충남도 6차산업 현황과 발전방향
물 통합관리, 충남의 성과와 나아갈 길

충남의 섬

난초와 지초가 많은 해수욕장의 섬 대난지도

열린충남

맑고 깨끗한 자연환경에서 역사와 전통을 소중하게 간직하고
앞선 지식과 정보를 공유하며
풍요롭고 건강한 정신으로 활기찬 삶을 살아가는 모습이
바로 충남도민의 모습입니다.

희망찬 충남의 미래를
충남연구원이 함께 열어가겠습니다.





대한민국을 넘어 한태평양의 중심 지역으로
세계 속의 충청남도를 꿈꾸는 곳

충청남도의 미래와 210만 도민의 행복을 연구하는
우리는 충남연구원입니다.

행복한 미래를 여는 충남연구원

충남연구원 「열린충남」 2017년 통권 80호
국제연속표준간행물 [ISSN] 1226-637X 비매품

© 2017 충남연구원
저작권법에 따라 본지 기사의 무단전재와 복제를 금합니다.
본지에 실린 글은 필자 개인의 의견으로
우리 원의 의견과 다를 수 있습니다.

발행일 2017년 9월 1일 **창간일** 1995년 9월 1일 **발행인** 강현수 **발행처** 충남연구원, 충남공공갈등연구팀
주소 우) 32589 충남 공주시 연수원길 73-26 (금충동) **전화** 041. 840. 1114 **팩스** 041. 840. 1129 **홈페이지** <http://www.cni.re.kr>
편집위원장 권영현 **편집위원** 김양중, 김중화, 오병찬, 유학열, 이상준, 정종관, 정지은 **에디터** 정봉희, 이유나
문의사항은 magazine@humanrights.go.kr로 연락바랍니다 **기획·디자인·제작** (주)승일미디어그룹



FALL, 2017 vol.80

CONTENTS

04. 권두언

우리의 삶을 바꿀 4차 산업혁명

07. 특집

4차 산업혁명에 따른 변화와 대응 방향

1. 4차 산업혁명과 미래정책
2. 4차 산업혁명과 산업의 미래
3. 4차 산업혁명과 지역적 과제
4. 충남의 미래 일자리, 4차 산업혁명에 묻다
5. 4차 산업혁명과 지자체 공간정보의 과제

33. 충남논단

충남도 6차산업 현황과 발전방향
물 통합관리, 충남의 성과와 나아갈 길

56. 충남마을 기행

소원을 말해봐, 논산 덕바위 마을

60. 충남의 섬

난초와 지초가 많은 해수욕장의 섬 대난지도

66. 열린마당

충청남도 사회적경제의 새로운 5년을 그리다
동춘당 송준길·정매량 부부의 믿음과 사랑

74. 해외리포트

영향평가 국제 동향과 전망
바닷물의 기적, 미래의 생명공간을 복원하다

94. 상생과 협력

전국지방자치단체 갈등실무자 네트워크 구축의 필요성
지역사회 갈등을 넘어 협력으로

104. 오피니언

지금 우리에게 가장 필요한 것은
충남 사회적경제 2차 5개년 기본계획 수립에 즈음하여

110. 충남 소식

112. 연구원 소식

115. 충남 문화유산

무안박씨요여(務安朴氏腰輿) = 성삼문요여(成三問腰輿)

우리의 삶을 바꿀 4차 산업혁명



박경식 미래전략정책연구원 원장

지금 세계는 4차 산업혁명의 격변기를 맞이하고 있다. 인공지능과 로봇으로 대표되는 융합기술은 어느덧 사회적 변혁을 일으킬 특징이 되어 우리 곁으로 다가오고 있으며, 4차 산업혁명이란 거대변화에 대응할 준비가 되어있는지 질문을 건네고 있다. 이는 국가, 지자체, 기업, 개인 등 사회 전체가 고민하고 답해야 할 피할 수 없는 문제이자 우리의 미래가 걸려있는 시대적 변화이기 때문이다.

4차 산업혁명은 축복인가 재앙인가?

클라우스슈밥 회장은 2016년 1월 제45차 세계경제포럼에서 ‘다가오는 4차 산업혁명은 쓰나미처럼 밀려와 그것이 모든 시스템을 변화하게 할 것’이라고 말했다. 충격적인 것은 속도와 파급 효과 측면에서 종전의 산업혁명과는 비교가 안 될 정도로 빠르고 광범위할 것이며 4차 산업혁명에 의해 각국의 산업들이 파괴적 기술(Disruptive Technology)에 의해 재편될 것이라고 전망한 점이다. 이 4차 산업혁명 기술은 자율주행차, 드론, 3D 프린팅, 인공지능, 로봇, 나노 및 바이오테크놀로지와 각각의 기술이 융합하면서 탄생되는 기술들이다.

글로벌기업 매킨지 표현에 의하면 융합기술에 의한 4차 산업혁명은 이전 산업혁명보다 속도는 10배, 범위는 300배, 충격은 3000배에 이를 것이라고 하였다. 이로 인한 우리 사회, 산업, 시장 뿐 만 아니라 교육, 직업 분야 역시 큰 변화를 암시하고 있다.

앞으로 4차 산업혁명은 우리의 삶을 크게 바꿀것이다. 기술간 융합으로 미래기술은 기하급수적인 발전을 하게 되며 산업시스템은 다품종 소량생산으로, 경제는 공유경제로, 교육은 저비용·고효율시스템인 사이버교육 및 평생교육으로, 직업은 새로운 미래형 직업들로 지속적인 변화를 겪게 될 것이다.

앞으로는 기후변화, 인구변화, 공유경제시대 등 새로운 트렌드와 ICT가 결합한 새롭고 다양한 제품과 서비스 등이 등장할 것이며, 우리 삶을 전혀 예상하지 못한 방향으로 이끌어 갈 것이다.

변화와 혁신을 통한 빠른 대처가 중요

4차 산업혁명시대에 중요한 것은 변화의 속도를 간파하는 일이다. 빨리 움직이는 물고기가 느리게 움직이는 물고기를 잡아먹을 것이다. 따라서 작은 물고기들을 조합하는 형식으로 네트워크화해서 기민하게 움직이는 조직과 개인만이 살아남을 확률이 크다. 따라서 미래 유망기술을 찾는 것도 필요하지만 변화와 혁신에 빠르게 대처하는 것이 가장 중요할 것이다.

현대 경영학의 아버지라 불리는 피터 드러커는 “트렌드를 읽는다고 해서 100% 성공을 보장할 수는 없다. 하지만 트렌드를 모르면 100% 실패는 보장할 수 있다”고 역설한 바 있다. 코닥, 노키아, GM, 소니 등 트렌드를 읽지 못하거나 거부해서 사라졌거나 사라져가는 글로벌 기업들의 사례는 무수히 많다. 이처럼 기술의 발전은 과거의 제품과 서비스를 소멸시킨다.

4차 산업혁명은 생존과 지속가능이 우선이고, 위기와 함께 기회가 상존한다.

4차 산업혁명은 기하급수, 경계파괴, 융합, 공유, 협업이란 5가지 특성으로 조직과 개인의 생존을 위협하고 있다. 생존을 위해 산업·부서·사업간 칸막이를 없애고 정보와 지식, 연구를 공유하고 협업해야 한다. 미래전략 부서를 운영해 꾸준히 교육하고 다양한 미래예측 방법을 통해 미래 먹거리를 찾는 일은 지금 가장 중요한 문제이다. 새로운 기술의 패러다임을 먼저 읽는 자가 미래를 창조할 수 있기 때문이다. 미래 사회를 이끌 글로벌 기업의 핵심 기술을 토대로 변화를 주도할 때 그 가치는 더욱 빛날 것이다.

제4차 산업 혁명이 확산되면 전통적 제조업과 노동력에 의존하는 국가는 몰락하고, 부가가치가 낮은 산업은 쇠퇴할 것이다. 개인과 기업이 살아남기 위해선 우선 자신들의 부가가치부터 냉정하게 따져 보아야 할 것이다.

세계 각국 정부와 글로벌 기업들은 4차 산업혁명시대를 대비하기 위해 바쁘다. 미국 정부는 2014년 GE, IBM 등 글로벌기업 163개가 참여하는 ‘산업인터넷 컨소시움’을 설립하였고, 중국 역시 ‘중국제조 2025’계획을 통해 본격적인 4차 산업혁명 시대 미래 먹거리 발굴에 나섰다.

과연 우리는 4차 산업혁명시대를 어떻게 준비해야 할까? 또 어떤 가치를 높여 성장과 기회의 발판으로 삼을 수 있을까?

현재 시스템으로는
이해할 수 없는
새로운 미래가 온다.

이런 급격한 변화에 대처하고자 핀란드 정부는 교육과정을 개편하여 미래세대들에게 4C를 교육시키기로 하였다. 4C란 대화와 소통(Communication), 창의력(Creativity), 비판적 사고력(Critical Thinking), 협업과 협력정신(Collaboration)을 의미한다. 기업환경에서는 융합과 공유가 중요하다. 세계최고의 미디어 융합 연구소인 MIT미디어랩은 10년 뒤 세계인류를 위한 융합기술을 연구하고 있는데, 30여 명 교수와 150여 명의 연구원이 세계를 바꿀 400개 프로젝트를 진행 중이다. 이 프로젝트가 가능한 이유는 융합과 공유이다. 기하급수시대에는 그 어떤 개인도 혼자만의 능력으로 모든 변화에 적응하고 대처할 수 없기 때문이다. 인공지능 4차 산업혁명시대에 기술의 발달이 고도화될수록 협업과 공유로 개개인의 한계를 뛰어 넘는 집단역량의 극대화가 필요하다.

기업의 지속가능 전략은
트렌드를 알고 대비하는 것

4차 산업혁명은 국가와 기업은 물론 개인의 운명까지 송두리째 바꾸고 있다. 모든 국가와 기업, 개인은 이러한 변화에 적극적으로 대처해야 할 것이고, 그렇지 않으면 살아남지 못할 것이다. 이처럼 산업생태계가 변화하고, 인재상이 바뀌는 시대에 기업이 생존과 지속 가능성을 유지하는 방법은 트렌드를 향시 주시하고 변화에 능동적으로 대처하는 것이다. 기업은 물론 미래를 살아갈 개인도 이런 자세를 잊어서는 안 될 것이다.

세계경제포럼이 해마다 발표하는 국가경쟁력에서 우리는 지난 3년간 138개국 중 26위, 스위스 UBS가 발표한 4차 산업혁명 적응도는 평가대상 139국 중 25위로 준비가 미흡함이 나타났다. 또한 지난 12월 중소기업중앙회 전국 제조 중소기업 CEO 300명을 대상으로 실시한 '4차 산업혁명에 대한 인식 및 대응조사'에서 조사대상의 90%는 거의 들어보지 못했으며, 준비 대응정도는 6.3%만 준비하고 있을 뿐, 93.7%는 전혀 준비를 못하고 있다고 답변하였다. 우리는 당장 미래를 준비해야 한다.

누구도 거부하거나 피할 수 없는 4차 산업혁명이란 거대한 패러다임을 위기가 아닌 기회로, 재앙이 아닌 축복으로 맞이해야 할 것이다. 그러기 위해서는 한발 앞서 미래를 예측하고 적극적 투자와 교육을 통한 미래준비로 미래먹거리를 창출할 수 있어야 한다.

미래학자 토머스 프리이의 말처럼 우리는 4차 산업혁명시대라고 하는 '역사상 유례없는 기회의 시대'로 진입했기 때문에!

특
집

4차 산업혁명에 따른 변화와 대응 방향

FOCUS 01 4차 산업혁명과 미래정책

FOCUS 02 4차 산업혁명과 산업의 미래

FOCUS 03 4차 산업혁명과 지역적 과제

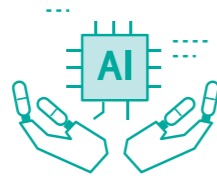
FOCUS 04 충남의 미래 일자리, 4차 산업혁명에 묻다

FOCUS 05 4차 산업혁명과 지자체 공간정보의 과제

4차 산업혁명과 미래정책

송두범 충남연구원 미래전략연구단장

왜 4차 산업혁명시대인가?



제19대 대선후보들은 4차 산업혁명 아젠다를 선점하기 위해 경주했다. 대통령 직속 4차 산업혁명위원회를 신설, 4차 산업혁명에 대비한 창의인재 10만 명 양성 등 다양한 공약을 발표하고 있다. 4차 산업혁명이 우리 가까이에 와 있다는 증거다.

인류 역사의 변화, 그 중심에는 새로운 기술의 등장과 기술의 혁신이 있었고, 새로운 기술의 등장은 기술변화에 그치지 않고 사회 및 경제구조에 큰 변화를 초래했다. 기술혁신으로 사회경제적 큰 변화가 이루어진 시기가 '산업혁명'인 것이다.

증기기관 발명으로 기계를 이용한 공장 생산체제가 개막하고 부르조아 계급이 등장한 시기를 1차 산업혁명(증기기관 발명을 통한 기계화, 18세기), 컨베이어벨트를 이용한 작업표준화와 분업시작, 대량생산체제에 진입한 시기를 2차 산업혁명(전기를 활용한 대량생산, 20세기초), 공작기계, 산업용 로봇을 이용한 공장자동화시작, 대량생산체제에 진입한 시기를 3차 산업혁명(전자정보기술을 이용한 자동화, 1970년대 이후)으로 부르고 있다. 4차 산업혁명시대는 공장자동화에 투입된 기계, 로봇과 달리 기계가 능동적으로 판단해 작업수행, 기존 소품종 대량생산의 속도에 맞추어 다품종 소량생산이 가능해질 전망이다.

1) 4차 산업혁명시대라는 말은 단 한사람 클라우스 슈밥이 만든 말이며, 그는 실리콘 벨리 인사가 아닌 독일인이며 기하 급수 산업에 종사한 사람도 아니라는 것이다. 인더스트리 4.0이라는 독일의 유행어를 조금 더 과장한 것 뿐이라는 결론이다. 밀레니엄프로젝트(유엔미래포럼) 회원들끼리 토론 끝에 내린 결론은 4차 산업혁명은 '시대'가 아니고 잠시 거쳐가는 '과도기'일 뿐이라는 결론이다.

그림 1) 제4의 물결, 스마트 사회의 도래와 제4차 산업혁명

자료: 김성태. 2016. 제4차 산업혁명과 융합혁신경제의 방향과 내용. 국회입법조사처, p.5.



4차 산업혁명은 로봇·빅데이터·사물인터넷(IoT)·인공지능(AI) 등 기술융합과 조화에 의해 촉발되는 혁신과 변화를 의미하는 것으로 '모든 것이 연결되고 보다 지능적인 사회'로의 변화를 예상할 수 있다. 4차 산업혁명은 효율성과 생산성을 비약적으로 향상시킬 수도 있지만, 일자리가 감소할 것이라는 우려도 상존한다.

4차 산업혁명시대를 맞이하여 지방자치단체도 이에 대응해야 하는 과제를 안고 있는 바, 충청남도과 시군의 미래정책 방향에 대해 생각해보고자 한다.

해외동향



Germany

독일은 세계 최고의 제조업 역량을 가지고 있다. 세계1위 제조기업 수가 1,300여 개에 달하며, 제품수출액도 2012년 기준 1조 유로를 넘었다. 이렇게 탁월한 경쟁력을 보유하고 있음에도 불구하고 고령화와 에너지 생산문제를 극복해야 하는 과제를 안고 있다.

외부적으로는 중국과 인도 중심의 신흥국가들이 저임금 노동력을 기반으로 빠르게 성장하면서 독일기업들을 위협하고 있다. 또한, 애플, 구글, 페이스북, 아마존 등 미국의 플랫폼형 비즈니스 모델이 확산되면 독일기업들이 미국플랫폼 기업의 하청기업으로 전락할 것이라는 위기감 확산에 대비하여 기술혁신을 통해 이를 해결코자 하였다. 바로 인더스트리 4.0이다. 이 핵심은 생산과정의 효율성과 생산의 유연

성이 양립하는 것이다. 즉, 제조의 전 과정이 정보네트워크에 완전히 연결되어 스마트하게 생산효율성을 높이는 시스템이라 할 수 있다. 인더스트리 4.0은 유럽 전체로 확산되고 있다.



미국의 4차 산업혁명 담론과 전략은 막강한 클라우드와 컴퓨팅 파워를 적극적으로 활용해 클라우드 생태계를 선점하여 글로벌 플랫폼을 추구하는데 초점이 맞추어져 있다. 이는 네트워크 플랫폼 모델로서 검색, 광고, 상거래 등 네트워크 서비스를 지렛대로 로봇과 자동차와 같은 현실 세계의 사업분야로 확장해가는 전략을 의미한다. 2015년 8월 미국 대통령 과학기술자문위원회는 8대 ICT 연구개발 분야에 관한 'NITRD(The Network and Information Technology Research and Development) 평가 보고서'를 발표했다. 자문위는 사이버 보안, IT와 헬스, 빅데이터 및 데이터 집약형 컴퓨팅, IT와 물리적 세계, 사이버 휴먼시스템, 고성능 컴퓨팅 등 8개 분야를 2017년 회계연도 기간 중 중점적으로 추진해야 할 분야로 제안했다.



일본정부는 2020년 이후를 준비하기 위해 범 정부 차원에서 4차 산업혁명 모델을 입체적이고 정교한 시스템 체제로 대응전략을 구상해 왔다. 2016년 4차 산업혁명 입국원년으로 범정부차원에서 4차 산업혁명 종합전략으로 '일본재흥전략'②을 발표하였다. 4차 산업혁명의 핵심플레이어로 사물인터넷, 빅데이터, 인공지능, 로봇기술을 지정하고 2020년까지 30조 엔의 시장수요를 기대하고 있다. 정책이니셔티브의 리더로 민간전문가위원회를 구성하여 규제완화 도입, 데이터 공유·이용·촉진, 일본 내 혁신 창조, 인적자원개발에 중점을 두고 있다. 일본정부의 4차 산업혁명 전략은 압도적인 미래기술력 확보를 통해 최첨단 경제사회 시스템으로 전환하는 방향으로 좌표를 설정하고 있다. 데이터 이용·활용, 인재육성·고용시스템, 이노베이션·기술개발, 금융조달, 산업구조·취업망 전환, 지역경제, 사회시스템 고도화 등 7대 전략으로 압축하고 있다. 일본정부는 이노베이션과 구조개혁에 의한 사회변화(Society 5.0)를 일체화하여 사물인터넷, 빅데이터, 인공지능, 로봇 등 기술혁신을 사회에 선도적으로 탑재하고 있다(이상동, 2016).



중국은 '중국제조 2025'를 통해 산업구조 고도화 계획을 구축하고 있고, 이를 뒷받침하는 인터넷과 전통산업의 융합 발전을 위한 '인터넷폴리스' 정책을 발표하였다. 중국제조 2025의 핵심은 인터넷폴리스와 제조업 융합발전을 통해 민간 창업을 활성화하여 중국의 새로운 혁신 구동으로 제4차 산업혁명을 이끌고자 함이다(최해옥, 2016:20). 중국은 관련 소재, 소프트웨어, 장비를 발 빠르게 개발해 나가는 모습을 보이는가 하면, 세계 선도국의 최첨단 스마트 팩토리를 자국에 유치할 뿐 아니라 랴오닝성에 독일 인더스트리 4.0단지를 만드는 등 4차 산업혁명 생산방식의 테스트베드 역할을 자처하고 나선지 이미 수년째이다.

중국은 독일의 가시화된 인더스트리 4.0 추진에 대한 위기의식을 가지고 있지만, 자국 제조업을 혁신 중심으로 제조업화 하고자 하는 국가 전략차원에서 제조 혁명을 추진하고 있다. 중국은 정부의 리더십에 의해 마련된 정책이 국가기관 및 기업에 구체적인 방침으로 빠르게 제공되고 실행에 옮겨진다는 점이 타 국가와 차별화된 점이다(임채성, 2016:10).

4차 산업혁명과 미래전망

많은 미래학자들과 전망보고서들은 제4차 산업혁명에 따른 미래변화가 크게 기술·산업구조, 고용구조 그리고 직무역량 등 세 가지 측면에서 나타날 것으로 예측하고 있다(김진하, 2016:51-55)

- 01 기술·산업측면에서 제4차 산업혁명**은 기술 및 산업간 융합을 통해 '산업구조를 변화'시키고 '새로운 스마트 비즈니스 모델을 창출'할 것으로 예상할 수 있다. 제4차 산업혁명의 특성인 '초연결성'과 '초지능화'는 사이버물리시스템 기반의 스마트 팩토리 등과 같은 새로운 구조의 산업생태계를 만들고 있다.
- 02 제4차 산업혁명으로 인해 “고용구조 변화”**가 나타날 것이다. 제4차 산업혁명을 야기하는 과학기술적 주요 변화 동인이 미래사회의 고용구조인 일자리 지형을 변화시킬 것으로 전망된다. 특히, 자동화기술 및 컴퓨터연산기술의 향상은 단순·반복적인 사무행정이나 저숙련 일자리에 직접 영향을 미쳐 고용률을 감소시킬 것으로 예측된다. 그러나 일자리 지형변화와 관련하여 부정적 전망만 있는 것은 아니다. 제4차 산업혁명과 관련한 기술직군 및 산업분야에서 새로운 일자리가 등장하고, 고숙련 노동자에 대한 수요는 증가할 것이라는 예측도 있다.
- 03 제4차 산업혁명에 따른 기술·산업측면의 변화와 일자리 지형의 변화**는 여기에서 멈추지 않고 고용인력의 “직무역량(Skills & Abilities)변화”에 영향을 미치고 있다. 제4차 산업혁명은 고용인력이 직무역량 안정성에도 영향을 미치고, 사업분야가 요구하는 주요 능력 및 역량에도 변화가 생겨 '복잡문제해결능력 및 인지능력' 등에 대한 요구가 높아질 것으로 전망하고 있다. 직무역량과 더불어 자동화 또는 인공지능 등 기술 및 기계의 발전으로 노동력이 대체되더라도 창의성 및 혁신성 등과 같은 인간만의 주요능력 및 영역은 자동화되지 않을 것으로 전망된다.

제4차 산업혁명에 대한 미래사회 변화를 종합·분석해보면, 제4차 산업혁명은 '기술·산업구조' 및 '고용구조'와 같이 사회 외적인 측면에만 영향을 미치는 것뿐만 아니라 '역량'이라는 사회 내적인 측면이자 인간 개개인의 특성에도 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 이에 미래사회 변화에 대비하기 위해서 사회 외적인 측면에서의 대응과 내적측면에서의 대응이 병행되어야 함을 의미한다.

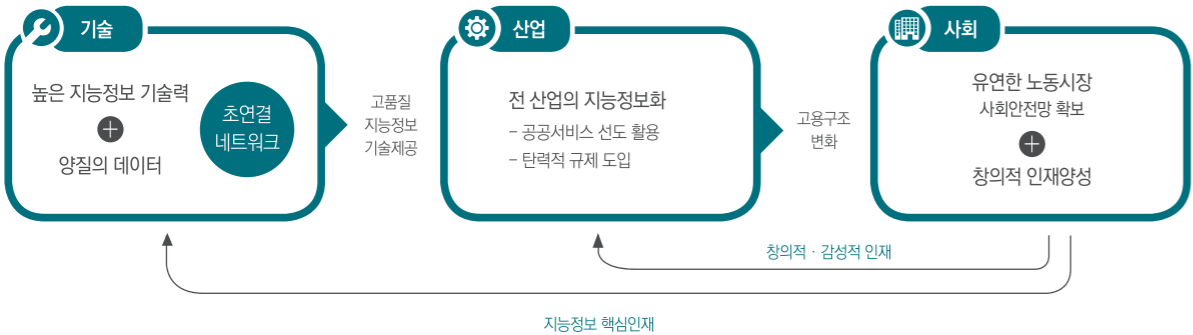
2) 아베정부의 경제정책인 아베노믹스 기본전략으로 매년 수정되며, 동 전략에서는 4차 산업혁명을 밀려오는 변화와 도전으로 간주하고 사물인터넷, 빅데이터, 인공지능이 가져올 충격에 대한 종합적인 로드맵과 민간이 공유하는 나침반이 될 비전을 제시.

4차 산업혁명과 미래정책 과제

제4차 산업혁명 논의에서 주목할 점 중 하나는 ‘변화와 속도’이다. 신기술이 새로운 패러다임으로 정착할 때 까지 소요되는 시간(기술확산속도)이 짧아지고 있다. 기술확산 속도를 보면 증기기관 120년, 전기 50년, 항공기 25년이었는데, 인터넷은 7년에 불과하다. 현재 논의되는 많은 기술들의 확산속도는 더욱 짧아질 것인데 이는 후발국이 준비할 여유시간도 짧아진다는 것을 의미한다(서중해, 2017:3).

이러한 문제인식하에 미래창조과학부(2016)에서는 급격한 미래변화에 선제적으로 대응하기 위해 ‘지능정보사회중장기종합대책추진방향’을 발표하였다. 정부는 크게 기술, 산업, 사회적 측면에서 제4차 산업혁명에 대한 대응 방안을 제시하였다. 구체적으로 지능정보기술과 산업간 융합을 지원함으로써 기존 산업을 고부가가치 창출사업으로 전환시키고, 산업구조 재편에 따른 사회변화에 대응하기 위한 교육, 고용, 복지정책 개선 등의 정책이 포함되어 있다.

그림 2) 지능정보사회 구조 및 핵심 성공요인 영향 * 자료: 미래창조과학부, 2016. 지능정보사회중장기종합대책, p.22.



정부의 4차 산업혁명에 대한 대응과 더불어 충청남도에서도 4차 산업혁명에 대응하기 위해 ‘미래성장본부’를 설치하고, 미래전략과제 및 성장동력산업의 발굴과 융복합행정을 통한 지역경쟁력 강화방안을 모색하고 있다. 제4차 산업혁명시대 충남의 미래정책은 인공지능, 사물인터넷, 가상현실, 로봇분야를 미래산업으로 육성하는 것도 필요하지만, 충남이 경쟁력을 가진 산업에 이러한 혁신기술을 적용하는데 초점을 맞추므로써 해당 산업의 생산성 증진과 삶의 질 향상으로 연결하는 것이 바람직하다. 제4차 산업혁명은 특정분야의 문제가 아니라 생산·공급방식의 혁신을 의미하는 것이기 때문이다.

따라서, 4차 산업혁명에 대응한 충남의 미래정책을 도시, 농어촌, 산업으로 구분하여 살펴보고자 한다.

01 4차 산업혁명은 도시의 모습도 스마트제조업체처럼 변모시켜 갈 것이다. 4차 산업혁명의 핵심기술 중 미래를 주도할 기술로는 미래자동차, 신재생에너지 주택, 공유경제, 스마트 도시와 관련한 기술 등이다. 충남의 도시들은 대부분 중소규모 도시들로 구성되어 있어 4차 산업혁명에 독자적으로 대응하기가 쉽

지 않다. 그러나, 3D 소프트웨어회사 다쏘시스템의 버나스 살레 회장은 “4차 산업혁명시대 주요혁신은 대도시가 아닌 중소도시에서 나올 것이다. 대도시는 사람이 너무 많고 에너지 소모는 물론 비즈니스 비용이 너무 많이 필요하다. 중소도시는 새 아이디어를 실험하기 좋고 변화와 수용 속도도 빠르다. 적은 인프라로 더 많은 서비스를 제공할 수 있기 때문에 중소도시는 효율적이고 서비스를 최적화할 수 있는 공간”이라고 하였다(매일경제, 2017). 이런 관점에서 본다면 충남의 중소도시들을 대상으로 4차 산업혁명기술에 기반한 교통(스마트파크, 스마트횡단보도), 에너지(스마트가로등, 스마트빌딩, 스마트매장관리), 생활(스마트홈 서비스, 비콘기반 소상공인 마케팅) 등을 미래정책으로 추진할 필요가 있다.

02 충남도의 대다수 농어촌은 저출산·고령화, 인구감소, 성장의 정체 문제에 직면하고 있다. 이러한 현상은 더욱더 심화될 것으로 예상되기 때문에 4차 산업혁명과 관련한 혁신기술이 농어촌활성화와 농촌주민의 삶의 질 향상을 위해 적용되어야 할 것이다. IoT기반 농어업(스마트팜, 첨단양식산업, 병충해방제시스템, 수경재배 등), 교통(고령자의 이동성 증진), 평생학습시스템, 원격의료시스템(농어촌환자를 원격지 의사가 진료/시술), 드론을 이용한 농산물 작황 분석 등과 같은 분야에 대한 미래정책이 요구된다.

03 충남의 주력산업인 디스플레이, 반도체, 자동차, 철강, 석유화학 등은 주력제조업의 생산성 향상과 질적 전환을 위해 인공지능과 IoT기술의 선도적 적용과 여타 중소기업으로의 확산을 자치단체와 기업이 함께 논의해야 할 것이다. 중소기업들의 4차 산업혁명 대응을 위해 ‘4차 산업혁명 민관협의체’구성을 제안한다. 산업체에 에너지를 제공하는 에너지기업들이 대부분 화력에 의존하기 때문에 화력발전소야 말로 IoT와 CPS(Cyber Physical System)의 도입으로 스마트산업체를 구현하는 미래정책으로 추진할 필요가 있을 것이다. ETRI 이상훈 원장은 국회 ‘4차 산업혁명 포럼’ 특별강연에서 “세계 최고 수준의 국민적 디지털 역량, 세계 최고 수준의 IT인프라 그리고 거대 도시국가, 아파트 중심 주거문화 등은 한국이 4차 산업혁명의 최적 테스트베드가 될 수 있는 조건”이라고 설파했다(ZD Net 코리아, 2016). 제4차 산업혁명에 대한 수용력 평가결과 충남도는 전국 16개 시도 중 경기, 서울, 경북에 이어 4위 수준이나, 인적자본 수준에서는 개선 필요성이 있다. 4차 산업혁명을 위한 인적자원개발 강화, 충남도와 시군의 4차 산업혁명에 대한 확산, 자치단체장의 인식전환, 자치단체와 산업체의 4차 산업혁명에 대한 협력이 미래정책의 필요조건이다.

참고문헌
국토연구원, 2017. 월간국토, 424호. / 김성태, 2016. 4차 산업혁명과 융합혁신경제의 방향과 내용. 국회입법조사처, Vol.31. / 김진하, 2016. 제4차 산업혁명 시대, 미래사회 변화에 대한 전략적 대응 방안 모색. KISTPEP, Inl. 15호. / 김홍배, 2017. 제4차 산업혁명과 국토공간구조. 국토연구원, 월간국토, 제424호. / 서중해, 2017. 제4차 산업혁명 어떻게 인식하고 대응할 것인가. 국토연구원, 월간국토, 제424호. / 이상동, 2016. 4차 산업혁명을 리드하는 일본정부의 추진전략과 정책시사점. 한국표준협회. / 임채성, 2016. 4차 산업혁명기의 제조업 경쟁력 강화를 위한 스피트 경쟁. 국회입법조사처, Vol.31. / 정보통신기술진흥센터, BNK금융경제연구소, 4차 산업혁명과 동남권 일지라. BNK경제인사이트, 2017.2./ 최해욱, 2016. 연결되는 공장, ‘중국제조2025’. 과학기술정책. KISTPEP, 217호. / 김홍배, 2017. 제4차 산업혁명과 국토공간구조. 국토연구원, 월간국토, 제424호.

4차 산업혁명과 산업의 미래

장윤종 산업연구원 4차산업혁명연구부장

4차 산업혁명에 대한 논의는 무성한데, 막상 4차 산업혁명이 무엇이냐고 물으면 꼭 집어 답하기가 어렵다. 그런데, 개념이 명확하게 서지 않으면 실행단계에서 혼란만 가중된다. 일부에서는 자신들이 하고 싶은 일에 4차 산업혁명이라는 용어를 끌어대는 아전인수도 나타나고 있다. 시대변화의 중요한 시점을 맞아 자칫 말의 성찬으로 아수라장이 되었다가 피로증후군이 생기면서 용두사미로 끝날까 걱정이 앞선다.

4차 산업혁명의 한국모델은 데이터 주도 혁신이 되어야

4차 산업혁명하면 가장 먼저 떠오르는 단어는 초연결·초지능, 혹은 지능정보사회인데, 이것만 가지고 그 내용을 구체적으로 알기 어렵다. 개념 혼란의 근본원인은 합의된 정의가 존재하지 않기 때문이다. 이제 막 시작된 변화라는 점에서 당연하다고 할 수 있다. 그 동안에 논의된 내용들을 토대로 정의를 재분류해보면 크게 다섯 그룹으로 구분할 수 있다.



첫번째 해석은 디지털 전환론(digital transformation)이다.

디지털 전환론은 IT 건설팅업체들에서 주도하고 있다. 디지털이 효율을 높이기 위한 보조적 수단에서 경쟁력을 결정하는 핵심요소로 질적 전환이 이루어지고 있다는 주장이다(이지호, 2016). 예를 들어, 테슬라 전기는 자동차를 IT 제품으로 변화시켰고 스마트공장은 기존 대량생산 방식을 대체하는 게임체인저(game changer)가 되고 있으며, 플랫폼은 산업의 경계를 파괴하고 있다.



두번째 해석은 독일이 인더스트리 4.0을 제시하면서 언급했던 사이버물리시스템론(cyber-physical system)이다. 사이버물리시스템이란 사물인터넷(IoT)과 맥을 같이 하는 개념으로서 현실의 물리세계를 디지털 데이터로 재구성하여 사이버세계를 생성하고 사이버세계의 빅데이터를 분석하여 물리세계의 개선을 도모하는 것이다. 블랙박스인 현실세계를 디지털 데이터화하여 화이트박스로 전환한다는 의미다. 사이버물리시스템 개념은 2000년대 중반 미국에서 처음 제시되었으나 독일에서 이 개념을 발전시켜 미국보다 먼저 4차 산업혁명을 선도하고 있다.



세번째 해석은 데이터 주도 혁신론(data-driven innovation)이다. 스마트폰이 보편화되면서 데이터가 엄청나게 증가하고 있으며 IoT로 인해 사물로부터의 데이터도 폭증하기 시작하였다. 이에 따라, 데이터를 얼마나 잘 활용하는가에 따라 경쟁력이 결정되는 빅데이터 시대가 도래한 것이다. 일반산업은 물론 스포츠에서도 데이터를 활용하고 있다. 예를 들어, EPL의 첼시 구단은 세계 각 리그 선수들의 경기장면을 찍어 실력에 비해 저평가되어 있는 선수들을 스카우트하고 있다.



네번째 해석은 인공지능 주도론이다. 인공지능은 데이터를 통해 기계가 스스로 학습하는 특징을 갖는데, 알파고의 신경망을 활용한 딥러닝이 대표적 사례이다. 이 해석은 세 번째 해석과 밀접하게 연관된 것으로 빅데이터 분석에 인공지능의 도움을 받는다는 것이다. 구체적으로 사물인터넷을 통해 생성된 빅데이터를 기계학습을 통해 분석하여 의사결정을 지원하고 솔루션을 제시한다.



다섯번째 해석은 세계경제포럼 슈밥 회장이 제시한 기술융합론(technology fusion)이다. 물리, 디지털, 바이오 기술들이 3차 디지털혁명의 토대 위에서 상호 융합하는 것이 4차 산업혁명이라는 것이다. 이 해석은 기술융합이 핵심개념이므로 인공지능, 로봇, 유전자 편집 등 다양한 융합 신기술들을 제시하고 있다. 그리고 그 기술들이 언제 사회에 혁명적 영향을 미칠 것인지를 티핑 포인트(tipping point) 개념을 도입하여 제시하고 있다.

4차 산업혁명에 대한 처음 네 해석은 세부적으로는 차별화되지만 큰 틀에서 볼 때 일맥상통하는 것으로 이해할 수 있다. 구체적으로 디지털전환론은 4차 산업혁명으로의 이행과정, 사이버물리시스템은 4차 산업혁명의 지향점, 데이터 주도 혁신론은 4차 산업혁명의 원재료, 인공지능 주도론은 4차 산업혁명의 수단에 초점을 맞춘 것으로 이해할 수 있다. 이에 반해, 기술융합론은 앞의 네 해석과는 질적으로 다른 차원에서 4차 산업혁명을 규정하고 있다. 각국은 자국의 현실을 바탕으로 강조하는 바가 상이한 것으로 나타난다. 우리나라에서는 선진국 기술 추격을 위하여 그 동안 기술혁신을 중시해 왔으며, 그에 따라 기술융합론에 더 중점을 두는 경향을 보이고 있다. 그러나 세계적으로 현재 빠르게 진행되고 있는 것은 전자이다. 디지털 전환을 통한 사이버물리시스템의 구축, 인공지능을 통한 빅데이터 분석이 가속적으로 발전하는 양상이다. 현실적으로 우리나라 산업은 데이터 활용이 선진국에 비해 크게 취약하다. 이 점에서 디지털 전환, 사이버물리시스템, 인공지능 활용 등을 염두에 두되, 우리나라의 취약점 해소에 초점을 맞춘 데이터를 활용한 혁신(innovation through data)으로 4차 산업혁명을 개념화하는 것이 적절할 것으로 생각된다.

산업혁명의 효과는 데이터 분석을 통해 최적화 달성 및 개인별 수요 충족

4차 산업혁명은 빅데이터 분석을 통한 최적 시스템 실현을 추구한다. 이것은 시스템 혁명을 의미하는 것으로 개별 단위보다 전체를 대상으로 한 최적화 방안에 초점을 맞추는 것이다.

최적화의 내용은 네 가지로 나눌 수 있다.

첫째, 100% 활용하지 못하는 유휴자원의 활용을 극대화한다. 우버와 에어비앤비가 대표적인 사례로서, 각 개인들이 활용하지 못하고 있는 자동차와 거주지의 활용도를 제고한다. 유휴자원 활용을 촉진하기 위하여 필요한 조직은 플랫폼으로서 공유경제가 발달할 수 있는 중요한 근거가 된다. 제조업체들의 기계장비 또한 100% 활용되지 못하고 있으므로 제조공정 공유 플랫폼이 생겨날 여지가 크다. 실제로 최근 장비대여업이 활발해지고 있다. 궁극적으로 사용자·소비자의 입장에서는 소유에서 활용으로, 생산자·판매자의 입장에서는 제품 판매에서 서비스 제공으로 구조전환이 이루어진다.

둘째, 다양한 형태로 존재하는 낭비 제거가 가능해진다. 우선 그 동안 불가피한 것으로 여겨졌던 획일화를 없앨 수 있다. 대표적으로 정밀의료와 맞춤형 교육을 들 수 있다. 개인의 특성을 반영하지 못하고 같은 질병에 동일한 처방을 하고 학생들의 수준이 다름에도 불구하고 한 교실에서 동일한 수업을 들어야 하는 의료와 교육에서 획기적인 변화가 나타날 것이다. 현재 이 두 분야는 공공분야로 묶여 있어 당장 혁신의 바람이 불지는 않지만 향후 변화가 불가피하다. 의료, 신발, 음료 등 소비재 제조업에서는 소비자가 제품을 주문하는 방식으로(on demand) 전환되고 있다. 궁극적으로 모든 분야에서 획일화는 사라지고 다양성, 개성 등 개인 중심의 새로운 삶의 방식이 확산될 것이다. 그 동안 무지에 의해서 불가피하게 발생했던 낭비도 제거할 수 있게 된다. 그 동안에는 기계 고장을 사전에 알 수 없었지만 이제는 IoT를 통해 기계도 말을 할 수 있게 되었다. 이에 따라 데이터 분석을 통해 예측 대응(predictive response)이 가능해졌다. 대표적으로 기계고장 예방, 예방의학 등이 이에 해당된다.

셋째, 운영 비효율을 최소화할 수 있다. 시뮬레이션을 통해 통합적인 관점에서 최적의 해법을 찾아내어 비효율을 발굴하고 해결한다는 것이다. 스마트 시티, 스마트 value chain, 스마트 행정 등이 이에 해당된다.

끝으로, 4차 산업혁명을 통해 인간의 지적능력을 초월하는 분야에 대한 개발, 산업화가 가능해진다. 자율주행차, 로보어드바이저, 스마트공장, 우주개발 등이 현재 파악할 수 있는 것이지만 지금 우리가 상상하지 못하고 있는 많은 새로운 분야들이 나올 것으로 예상된다. 영토 확장 측면에서는 우주산업이 각광받을 수 있을 것이다.

산업의 새로운 변화



4차 산업혁명하면 맨 먼저 떠오르는 것은 **단연 자율주행차(autonomous car)로 자동차 산업의 상전벽해가 예상된다.** 자율주행차는 여러 단계로 구분되지만 최고 단계는 운전자 없이 스스로 움직이는 무인차다. 구글은 2009년에 자율주행차 개발에 착수하였으며, 그 동안 230만 마일 시험주행을 하고 110개 이상의 자율주행 특허를 미국 특허청에 등록하였다. 연구개발이 결실을 맺어 2016년 12월에는 핸들과 페달이 없는 완전 자율주행차를 시험 운행하는 데 성공하였다. 이러한 자율주행차 개발에 발맞추어 미국 정부는 구글의 인공지능(AI) 시스템을 사람과 같은 '운전자'로 인정키로 하고 운전자 탑승 의무를 없애고 핸들, 페달 등이 없는 자율주행차의 시내 도로 운행을 허용키로 하였다. 금년에 드디어 자율주행차의 도로 운행이 시작되었다. 당초 2020년으로 예상되었던 완전 자율주행차의 도로 운행이 앞당겨지면서 글로벌 자동차업체들의 자율주행차 경쟁은 더욱 가열될 것으로 예상된다.



산업의 또 다른 변화는 **인공지능과 빅데이터가 모든 산업의 경쟁력 원천이 될 것이라는 점이다.** 인공지능은 4차 산업혁명의 핵심에 해당되며 빅데이터는 인공지능의 학습에 필수 불가결한 요소로 양자는 불가분의 관계이다. 현 시점에서 인공지능의 핵심기술은 기계 학습, 자연어 처리, 이미지 인식 등이며 시장 측면에서는 금융 트레이딩 알고리즘, 이미지 인식·분류, 환자 데이터 처리, 예측 서비스 등이 주력시장을 형성할 것으로 전망된다(Tractica, 2016).

우리가 흔히 접하는 인공지능의 대표 사례는 음성비서이다. 휴대폰의 경우 애플은 시리, 구글은 나우, 아마존은 알렉사, MS는 코타나, 삼성은 빅스비를 음성비서로 개발하였다. 음성비서는 최근 파편화된 서비스들을 한데 묶는 플랫폼 역할을 시작했는데, 향후에는 음성이나 문자 메시지 등으로 금융, 커머스를 수행하고 IoT를 제어하는 것도 가능해질 것이다. 인공지능의 또 다른 사례로 계산대 없는 마트 '아마존 고'가 있다. 아마존은 2016년 손님들이 물건을 산 후 그냥 나가도록 하는 깜짝쇼를 선보였는데, 컴퓨터비전과 딥러닝 등 자율주행차에 적용한 저스트 워크아웃 테크놀로지 기술(Just Walk Out Technology)을 매장에 적용함으로써 가능해진 것이다. 인공지능과 관련하여 주목해야 할 또 하나의 사례는 2013년에 창업하여 2015년 미국 핀테크 5대 업체로 선정된, 인공지능을 활용한 정보분석 기업 켄쇼(Kensho)다. 켄쇼는 연봉 35만 불에서 50만 불을 받는 사람이 40시간을 해야 할 수 있는 일을 단 몇 분 만에 끝낸다.



제조업의 새로운 모델로 **스마트 공장이 보편화될 것이다.** 인더스트리 4.0으로 널리 알려진 제조업 4차 산업혁명은 IoT와 3D 프린터를 갖춘 스마트공장이 핵심이다. 스마트공장은 부품과 기계가 상호 교신하면서 주어진 설계에 상응한 제품을 생산하는 분산형 자율 네트워크 시스템으로 구성된다. 최근 독일에서 생산을 재개한 아디다스 스피드팩토리(Adidas SpeedFactory)가 대표 사례이다. 스피드팩토리는 연간 50만 켄레의 운동화를 생산할 수 있는 규모인데 100% 로봇 자동화 공정을 갖추고 있어 상주 인

력이 10여 명에 불과하다. 기존의 신발공장에서 이 정도 물량을 생산하기 위해서는 600명의 인력이 필요하다(김상훈, 2016).

여기에서 주목할 점은 스피드팩토리가 단순 자동화 공장이 아니라 개인 맞춤형 생산 체제를 갖춘 공장이라는 사실이다. 이를 위해 자체 공장의 지능화뿐만 아니라 소재부터 부품 조달까지 가치사슬로 연계된 후방 기업들과 모든 작업이 디지털 네트워크로 연결되어 있다. 그 결과, 스피드팩토리는 신발 끈부터 깔창, 뒷굽 및 색갈까지 수많은 옵션 중에서 소비자가 원하는 것을 선택하면 해당 제품을 5시간 안에 생산할 수 있다. 현행 생산방식으로는 맞춤형 신발을 제작해 배송하는데 6주가 소요된다. 이 사례는 4차 산업혁명으로 인해 맞춤형 온디맨드 경제가 실현된다는 것을 단적으로 보여준다. 스피드팩토리는 유행 변화에도 신속한 대처가 가능하다. 그 동안에는 디자이너가 개발한 새 운동화가 실제 제작돼 매장에 진열되기까지 통상 1년 6개월이 걸렸는데 스피드팩토리는 이 기간을 열흘 이내로 단축시킨다.



또 하나의 중요한 변화는 블록체인을 통하여 개인 대 개인 거래 시대가 열릴 것이라는 점이다. 4차 산업혁명시대에는 대규모 고용이 사라지고 소규모 혹은 개인 중심의 생산 시스템이 활발해질 것으로 예상된다. 그 경우 개인 대 개인의 거래(peer-to-peer transaction)가 필수적이므로 개인 거래를 보장할 수 있는 제도적 장치와 신속한 거래시스템이 요구된다. 양자를 모두 충족시킬 수 있는 혁명적인 아이디어가 바로 블록체인이다.

블록체인(Blockchain)은 온라인상에서 이루어진 거래 내역을 순차적으로 기록한 장부를 거래에 참여한 모든 사람들의 컴퓨터에 저장하는 분산형 장부 보관 시스템으로 투명성과 보안성을 확보할 수 있다. 만약 누가 거래 정보를 임의로 변경하려면 네트워크에 참여한 수많은 컴퓨터를 동시에 해킹해야 하므로 사실상 불가능하다고 할 수 있다. 이에 따라 개인 대 개인의 거래는 안전, 신속, 저렴하게 이루어질 수 있게 될 것이다.

일자리 문제와 관련해서는 현재 공포에 가까운 불안감이 널리 퍼져 있으나 균형 잡힌 시각이 아니라는 점을 먼저 지적할 필요가 있다. 일자리는 사회적, 제도적 틀의 변화와 새로운 분야의 창출을 통해 조정되어 나갈 것이다. 지금은 데이터 주도 혁신을 실천하여 우리 산업의 근본적 취약점을 해결하고 4차 산업혁명의 긍정적 효과를 최대화할 수 있는 준비에 역점을 두어야 할 때이다.

4차 산업혁명과 지역적 과제

홍성주 과학기술정책연구원 연구위원



세계경제포럼(WEF)이 2016년 총회의 핵심 의제로 제4차 산업혁명을 다룬 이후 대한민국 각계에서 이에 대한 관심이 뜨겁다. 지난 수년간 1인당 국민소득 2만 달러 수준을 뛰어넘지 못하는 상황에서, 제4차 산업혁명은 한국사회에 새로운 성장판에 대한 정책 담론을 활성화하고 있다. 그 담론의 골자는 사물인터넷이나 인공지능과 같은 신기술이 생산과 소비, 더 나아가 인간 삶의 양식까지 바꾸게 될 것임을 예측하고 이에 대한 준비와 대응을 해나가자는 것이다. 하지만 다른 한편에서는 제4차 산업혁명이 성찰없는 용어 수입일 뿐이라는 일축과 함께, 정치 변동의 시기에 정책 담론의 장에 진입하고자 하는 이들이 각자의 주장을 합리화하기 위해 일회적으로 사용하는 포장에 불과하다는 비판도 존재한다.

제4차 산업혁명으로 표현된 거시적 경제 변화의 본질은 지난 20세기 말에 시작된 아날로그 산업화 경제에서 디지털 경제로 전환하는 큰 흐름이다. 제4차 산업혁명은 디지털 경제로의 전환 과정에서 인공지능이나 사물인터넷과 같은 신기술에 의해 열린 새로운 국면에 대한 지칭이다. 디지털 경제의 전개 과정 초기에는 공장과 사무실의 정보화나 자동화 수준이었다면, 제4차 산업혁명으로 표현되는 새로운 국면에서는 글로벌 차원 및 인간 삶의 양식까지 바꾸는 광범위한 변화가 발생하는 것이다.

그렇다면 각 경제주체의 관점에서 제4차 산업혁명을 어떻게 이해하고 대응해야 하는가? 민간은 디지털 전환과 제4차 산업혁명을 이끌어내는 주도자 역할을 해야 한다. 연구개발계나 공기업도 민간과 함께 제4차 산업혁명의 주도자 역할을 맡아야 한다. 정부는 건강한 기업생태계의 촉진자인 동시에 실물경제로의 변화 과정에서 파생되는 노동과 안전 위험에 대한 관리자 역할을 강화해야 한다. 개인은 새롭게 바뀌는 산업과 사회에서 살아갈 직무능력과 숙련 영역을 찾아야 한다.

제4차 산업혁명, 디지털 경제의 속성

각 경제주체가 제4차 산업혁명을 시장에서의 기회로 활용하기 위해서는 디지털 경제의 속성을 이해할 필요가 있다. 그 속성은

- 1) 글로벌 분업구도의 초연결,
- 2) 수확체증의 원리가 작동하는 신시장,
- 3) 제조업의 리턴과 제조-서비스의 결합이다.

첫째, 글로벌 분업구도의 초연결에 주목해야 한다. 오늘날 제조 제품의 생산 과정은 글로벌하게 분산된 거대한 가치사슬로 연결되어 있다. 자원의 개발과 가공, 원료의 운송, 부품과 소재의 생산, 완제품 제조, 연구개발, 디자인과 브랜드, 유통 등 생산의 무수한 절차가 여러 나라와 지역으로 분산되어 있다. 예를 들어 애플사의 아이폰 하나를 만드는 과정에는 미국의 생산 기획과 디자인, 아프리카의 금속, 일본, 독일, 한국의 부품, 중국의 조립, 세계 시장에서의 판매라는 거시적 차원의 물자와 자금 흐름이 수반된다. 이렇듯 분산 생산 분업구도에서는 하나의 절차에서 위험이 발생하면 생산절차 전반에 영향을 미칠 수 있다. 하지만 제4차 산업혁명의 ICT 기술이 적용될 경우 생산의 전 과정을 데이터로 측정하고 통제하므로 생산 절차상에서 발생할 위험을 최소화하게 된다.

또 제4차 산업혁명을 주도하는 기업에서는 국가, 지역, 노동조건에 의존하던 종래의 생산양식에서 자유로워질 수 있다. 대신 각국 정부는 기업혁신의 환경을 유리하게 만들고자하는 노력을 배가할 때에만 경쟁력을 유지할 수 있다.

두 번째로 고려할 점은 디지털 경제가 열어내는 신시장에서 수확체증의 원리가 작동한다는 점이다. 이는 생산에 대한 투입이 늘수록 어느 정도의 산출을 얻을 수 있느냐를 보는 지표인데, 수확체증의 법칙은 투입을 늘릴수록 산출이 급증하는 승자독식 시장을 설명할 때 사용하는 개념이다. 반대로, 수확체감의 법칙에 따르는 산업에서는 투입이 늘어나면 산출이 늘지만, 늘어난 투입량 대비 상대적 산출량은 감소한다. 우리나라는 1970년대 이후 선진국에서 이미 성숙한 산업을 도입하고 기술적 간격을 빠르게 극복하는 추격자 전략을 펼쳐 왔다. 이는 수확체감의 법칙이 작용하는 시장 내에서의 경쟁을 적절히 활용하는 전략으로 볼 수 있는데, 주로 저가 제품 시장에서의 경쟁력 확보를 관건으로 삼았다. 우리나라 주요 산업들이 성숙 단계에서 진입하여 점진적 혁신을 추구해 왔기 때문에 예측 가능한 경쟁 환경에서 벤치마킹과 최적화를 핵심적인 경쟁 방법론으로 활용해 왔다.

하지만 제4차 산업혁명이 만들어 내는 신시장은 우리나라가 가진 기존의 강점 방식과는 전혀 다른 방식을 요구한다. 물리적인 제품보다는 정보/네트워크에 기반을 둔 디지털 제품을 주력모델로 삼아서, 신시장을 창출하는 방식으로 경쟁을 주도해야 한다. 이제는 먼저 나가는 기업을 따라가던 종래의 전략은 거의 작동하지 않는다. 이는 마이크로소프트(MS)사의 승자 독식이 여전히 진행형인 것과 같은 이치다. 불

확실성이 높은 환경에서는 밀도 있는 실험과 시행착오를 거쳐야 하며, 끊임없는 변화와 학습 능력이 경쟁의 핵심 방법론이 된다. 개방형 혁신, 도전과 모험 추구, 창조적 선도연구가 제4차 산업혁명과 함께할 필수 방법론이다.

표 1) 수확체감과 수확체증의 차이

구분	수확체감 Decreasing Returns to Scale	수확체증 Increasing Returns to Scale
제품 유형	물리적 자원 기반	정보/네트워크 기반
경쟁 구도	시장내 경쟁	시장 창출
경쟁 환경	예측가능/균형	불확실/불안정
경쟁 방법	벤치마킹/최적화	학습/적응

*자료 : 정보통신정책연구원 강홍렬 박사 제공

수확체증의 법칙이 지배하는 시장 환경에서 선도 주자는 끊임없이 혁신을 시도해야 한다. 단, 불확실성이 높기 때문에, 혁신 가능성에 대해 다양하게 투자하고 개방적 혁신 환경을 유지하는 능력이 중요하다. 2000년대 이후 부상하는 글로벌 기업들이 사내 연구개발과 함께 개방형 혁신과 인수합병을 활발히 하는 까닭이다. 정부는 개방적 혁신 환경에서 계약의 규칙 및 지식재산의 관리와 활용에 보다 집중할 필요가 있다. 개인은 직무 능력에 투자함으로써 기업 또는 자영업에서 필요한 핵심 역량을 유지하고 업그레йд해야 한다.

제4차 산업혁명에서 주시할 세 번째 특징은 제조업의 리턴이다. 이는 단지 저임금 노동을 찾아 해외로 떠났던 공장들의 국내 복귀만을 의미하지 않는다. 제조업 자체의 고부가가치화, 즉 노동에 의해 지배되지 않는 새로운 제조생산 방식 그리고 생산 절차 전체의 지배자로서 제조업의 새로운 역할을 간파해야 한다. 제조업의 리턴은 이제 생산 함수가 인간의 노동보다 기술 자동화된 시스템에 의해 결정된다는 사실을 함축한다. 인간이 수행하던 복합 노동을 기계가 수행할 뿐만 아니라, 아예 기계와 기계가 생산 과정에서 매칭을 이루며 생산을 통제한다. 무수한 스마트 기술들이 이러한 스마트 공장을 가능케 할 것이며, 스마트 공장은 전 세계로 분산된 일터간의 커뮤니케이션을 통해 제조생산의 가치를 향상시킬 뿐만 아니라 생산절차 전체를 지배하게 될 것이다.

예를 들어 과거 전자제품 업체였던 제너럴 일렉트릭(GE)사는 최근 Predix 플랫폼을 출시했다. 이 플랫폼은 글로벌 생산절차의 복잡도가 높은 산업과 기업에 대해 스마트 생산 솔루션을 제공한다. 제너럴 일렉트릭사는 글로벌 생산 경험을 바탕으로 제조업체로부터 제조기반 디지털 서비스업체로 거듭난 것이다. 이렇듯 제4차 산업혁명은 제조업과 서비스업의 결합을 또 다른 특징으로 삼는다. 이와 같은 기업의 변신은 아이비엠(IBM), 에스에이피(SAP), 지멘스(Siemens AG) 등이 있다. 이처럼 전통적 제조 기업들은 제조생산의 디지털화를 통해 제조업의 부가가치를 높일 뿐만 아니라, 디자인, 공급, 유통 전반을 아우르는 디지털 지배자로 등극하고 있다.

제조업의 리턴과 제조-서비스의 결합 현상은 이미 각국에서 강력한 트렌드를 형성하고 있다. 각국 정부는 해외로 이전되었던 제조 공장의 귀환을 위해 규제 완화 및 제조-서비스를 연결하는 연구개발혁신 활동에 투자를 늘리는 추세다. 우리나라도 제조업 3.0이나 스마트 팩토리 확산 사업을 통해 제조업의 부흥을 꾀하고 있다. 이러한 추세가 2017년 새로운 정부에서 더욱 업그레이드된다면, 제조 강국으로서 대한민국의 강점을 새로운 기회로 활용할 수 있을 것이다.

제4차 산업혁명, 지역적 과제

지역은 어떻게 준비하고 대응해야 할까? 지리적 관점에서 보자면, 제4차 산업혁명은 국경과 입지의 영향력을 약화하고, 글로벌 가치사슬을 지배하는 기업의 영향력을 강화하는 데 기여할 것이다. 거대한 연결망 속에서 입지를 제공하는 지역 또는 산업의 주체들은 굳이 국가를 거치지 않고 그 연결망 속에서 상대적 우위 경쟁을 수행해야 한다. 또한 제4차 산업혁명을 선도하는 독일, 일본, 미국의 혁신 시스템을 보면, 지역중심, 클러스터 중심의 체제가 발전해 있음을 확인할 수 있다. 선도 국가들에서는 이미 오랫동안 지역 단위의 산학연 협력체제를 키워왔고, 클러스터와 같은 소규모 지리적 단위 내에서 지식과 기술을 축적한 기업들이 제4차 산업혁명이라는 플랫폼을 통해 세계 시장의 지배자로 등극하고 있다.

우리나라에서는 지역 단위의 혁신체제를 완성하는 것이 하나의 중요한 과업이다. 지역은 이제까지 산학연 클러스터의 주도자가 되어 본 적이 없다. 중앙정부는 산업, 연구개발, 중소기업 정책에서 지역 정부에 권한을 이양하지 않았고, 지역에 있는 대개의 혁신 주체들은 중앙정부의 지배구조 하에 있다. 따라서 대전 대덕특구에 위치한 한국의 우수한 정부출연연구기관들과 국공립연구기관들은 지역의 클러스터에 결합되지 못한 채, 중앙정부와 연결된 자원의 흐름망 속에서만 활동하고 있다. 기업 또한 지역 대학과 연구소의 협력을 얻기가 쉽지 않다. 즉, 수도권 또는 중앙정부를 향한 경쟁이 지배적 규칙인 상황에서 지역 또는 지역정부가 제4차 산업혁명의 경쟁력 있는 주체로 성장하기는 매우 어렵다. 지역의 경제주체와 지역정부는 지방자치분권 의제의 하나로 '지역주도의 연구개발과 혁신' 이슈를 주류화해야 한다. 제4차 산업혁명의 속성상 좋은 혁신환경을 제공하지 못하는 지역은 경쟁력과 고용창출능력을 급속히 상실하게 될 것이다. 이는 역으로 보면, 좋은 클러스터 환경을 갖춘 지역은 지속적인 성장에 유리함을 의미한다. 지역정부는 작은 지역 내에서 알토란같은 클러스터를 운영하기에 적합하다. 그러므로 중앙정부는 혁신주체에 대한 관리 권한을 과감하게 지역정부로 이양해야 한다. 대신 중앙정부는 지역 간 경쟁을 촉진하여 지역정부가 우수한 클러스터의 지원과 육성 주체가 되도록 유도해야 할 것이다.

요컨대, 제4차 산업혁명의 변화에 대응하기 위해서는 지역 간 혁신 경쟁 모델이 필요하다. 이를 위해 지역정부가 가장 고심해야 할 일은, 지역의 경제주체들과 연구개발 주체들이 자율적이고 목적 지향적으로 연결될 수 있는 '동기'를 만들어 내는 일이다.

충남의 미래 일자리, 4차 산업혁명에 묻다

홍원표 충남연구원 책임연구원

‘4차 산업혁명론’은 우리를 당혹스럽게 한다. 제레미 리프킨은 『3차 산업혁명』에서 신재생에너지 등을 활용한 분산형 발전, 3D 프린팅을 이용한 맞춤형 제품의 자가생산 등의 비전을 제시하고 개인(가계)이나 지역커뮤니티의 역량을 증강시키는 기술 발전을 이야기했다. 반면 일련의 ‘4차 산업혁명론’은 로봇을 가진 자와 가지지 못한 자, 로봇을 지배하는 자와 지배당하는 자를 대비하면서 로봇세 도입을 주장한다. 노동력 시장에서 인간이 로봇에 대체될 판이다. 사실상 개인(가계)이나 지역커뮤니티의 역량을 빼앗는 기술이다. 우리 미래는 어떠할까? 아마 그 양 극단의 중간 어디쯤에 있을 것 같다. 이 글에서는 충남의 경제와 일자리 상황에서 출발하여 현재 충남의 일자리 변화 추세를 살펴보고 4차 산업혁명이 미래 일자리에 주는 함의를 살펴본다. 이를 바탕으로 충남의 미래 일자리가 나아갈 방향을 제시하고자 한다.

충남의 일자리는 직업군별로 분화하고 있다



충남의 산업별 취업 구조는 '농림어업의 침체, 제조업 편중, 서비스업의 미비'로 요약된다. 2006~2014년 기간 충남 제조업 종사자가 전 산업에서 차지하는 비율은 31~33%인데 이는 전국의 19~22%보다 훨씬 크다. 농림어업의 사업체 종사자 수는 같은 기간 0.4~0.6%로 전국의 0.2%대보다 높다. 이에 반해 서비스업(1, 2차 산업 및 건설업 제외)의 비중은 62~63%로 전국의 73~74%에 비해 낮다. 이는 지난 20여 년 간 농업의 지속적인 침체와 함께 제조업이 급속히 성장한 결과다. 특이한 것은 전국적으로 제조업 비중이 줄어들고 서비스업의 비중이 커지는 가운데에서도 충남만은 제조업 일자리 비중이 커졌다는 점이다.

이러한 현상은 충남의 제조업이 이식된 수출제조업이라는 점에서 비롯된다. ¹⁾

한편, 2004~2016년 기간 직업별 일자리 변동 추세를 보면(표 1 참조).

첫째, 농업 종사자의 절대 감소다. 충남의 농업 종사자는 20만6천 명(2004)에서 11만5천 명(2016)으로 꾸준히 감소하여 전체 종사자 수의 9%를 차지하였다. 이는 전국의 5%(2016)의 두 배에 가까운 수치로서 충남의 농업 비중이 여전히 상대적으로 크다는 것을 알 수 있다.

둘째, 서비스·판매 종사자의 증가율이 낮다. 이 직업군의 비중 감소는 전국 추세에서도 확인되는데, 특히 판매 종사자 수는 전국 범위에서 절대적으로 줄고 있다. 서비스의 온라인화가 상당한 영향을 미치고 있다고 해석할 수 있는데, 농촌 지역이 많은 충남에서는 이로 인해 중소도시의 상권이 재조정 압력을 심하게 받고 있다.

셋째, 충남의 관리직 직군(관리자, 전문가 및 관련 종사자, 사무 종사자)이 빠르게 성장하며 일자리 증가를 이끌고 있다. 증가율에 있어서도 전국 수치를 상회하고 있으며, 관리자 직업의 증가는 전국 범위에서의 절대 감소 경향과 대조를 이룬다.

넷째, 기능·생산직 직군(기능원 및 관련 기능 종사자, 장치·기계조작·조립 종사자) 또한 충남의 일자리 증가를 견인하고 있다. 그 증가율은 전국 추세와 비교해서도 크게 나타난다. 그런데 충남의 단순노무 종사자 비중이 2016년 기준으로 14%로 전국의 13%에 비해 높고, 2004~2016년 기간 증가율이 50%로 전국의 25%에 비해 높다는 점을 주목할 필요가 있다.

표 1) 전국과 충남의 직업별 일자리 변동 추이(2004~2016년)

구분	직업별	2004(A)	2007	2010	2013	2016(B)	비중(B)	증감(B-A)	증감률((B-A)/A)
전국	계	22,557	23,433	23,829	25,066	26,235	100%	3,678	16%
	관리자	599	601	562	403	331	1%	-268	-45%
	전문가 및 관련 종사자	3,464	4,050	4,571	4,966	5,323	20%	1,859	54%
	사무 종사자	3,297	3,388	3,739	4,218	4,519	17%	1,222	37%
	서비스 종사자	2,597	2,586	2,434	2,575	2,815	11%	218	8%
	판매 종사자	3,205	3,111	2,934	3,032	3,088	12%	-117	-4%
	농림어업 숙련 종사자	1,697	1,620	1,441	1,426	1,199	5%	-498	-29%
	기능원 및 관련 기능종사자	2,356	2,355	2,238	2,221	2,365	9%	9	0%
	장치, 기계조작 및 조립종사자	2,589	2,653	2,695	2,998	3,158	12%	569	22%
충남	단순노무 종사자	2,752	3,068	3,215	3,227	3,437	13%	685	25%
	계	921	998	974	1,137	1,228	100%	307	33%
	관리자	13	18	17	14	18	1%	5	38%
	전문가 및 관련 종사자	93	106	127	140	199	16%	106	114%
	사무 종사자	111	105	138	171	185	15%	74	67%
	서비스 종사자	94	101	85	108	121	10%	27	29%
	판매 종사자	103	117	100	105	115	9%	12	12%
	농림어업 숙련 종사자	206	199	150	160	115	9%	-91	-44%
	기능원 및 관련 기능종사자	66	72	67	90	101	8%	35	53%
	장치, 기계조작 및 조립종사자	120	138	156	182	204	17%	84	70%
	단순노무 종사자	115	142	136	168	172	14%	57	50%

자료 : 통계청, 지역별 고용조사 (단위:개)

4차 산업혁명은 양날의 칼이다

4차 산업혁명의 본질에 관해서는 학자들마다 견해가 상이하나 그 성격이 특정 제품, 서비스에 국한된 기술혁신이라기보다는 다양한 산업, 직종에 파급력을 가진 ‘기반기술’이라는 점에서는 견해를 함께 하고 있다. 이는 마치 컴퓨터의 출현이 컴퓨터 산업에 국한된 것이 아닌 것과 마찬가지로 의미다. 4차 산업혁명이라는 미래 일자리에 주는 함의는 다음 몇 가지 공통점을 가지고 있다.

첫째, 정보화 관련 배경 지식과 정보 접근성 능력이 더욱 중요해졌다는 점이다. 둘째, 코드화(codification)가 용이한 일자리는 수요가 줄고 종합적 분석이나 통찰이 필요하여 코드화가 어려운 일자리는 늘어날 것이라는 점이다. 셋째, 상이한 산업 또는 업종 간 융합이 활발히 늘어날 것이라는 점이다. 이는 4차 산업혁명을 뒷받침하는 사물인터넷, 생명공학, 인공지능 등 기술이 특정 산업이나 직종에 국한되지 않고 모든 산업 및 직종에 적용될 것을 암시한다.

그렇다면 이러한 경향은 충남의 일자리에 어떠한 영향을 미칠 것인가?

농업활동의 인구 이탈이 심화되는 동시에 4차 산업혁명의 기술혁신이 농업에 광범하게 응용되면서 농

1) 이식된 수출제조업은 지역의 농업, 자원, 인재 등을 바탕으로 한 제조업 성장보다는 수도권 등 외부의 자본, 원료를 가지고 생산하여 타 지역 또는 타 국가의 시장에 수출하는 방식의 제조업이다. 제조업을 핵심으로 하는 2차 산업은 산업연관 측면에서 농업과 서비스업의 연관이 미약한 채로 생산과정에 참여한 노동자들이 벌어들인 임금 소득이 소비로 연결되면서 1차 산업과 3차 산업을 부양하는 구조를 갖추게 된 것이다. 그 결과 제조업은 크게 성장했으나 지역의 농림어업이나 서비스업과 함께 성장을 견인하지 못한 것이다.

업의 새로운 일자리 창출을 촉진할 것이다. 이는 농업활동으로 자본 및 기술투자가 늘어나는 것과 농업 일자리가 점점 전문화되는 것을 의미한다. 그런데 충남의 농업이 높은 부가가치를 창출하고 더 나아가 양질의 일자리를 창출하기 위해서는 수요의 확대 즉 시장의 글로벌화가 긴요하다. 즉 국내시장을 탈피하여 해외시장을 타깃으로 해야하고 농산물뿐 아니라 관련 농업 기술을 수출해야 한다. 로컬푸드 운동과 같이 지역의 안전한 먹거리 확보와 더불어 세계시장을 공략하기 위한 농업 발전전략의 전환이 필요하다.

충남의 제조업은 부품·소재산업으로 진화해야 하는 압력을 크게 받고 있다. 충남의 제조업은 대체적으로 조립가공 활동에 특화되어 있다.²⁾ 사실 충남 조립가공 업종의 미래는 밝지 않다. 중국 등 신흥국과 치열한 경쟁을 벌이는 업종으로서 신흥국의 거센 도전을 받는다는 점과 국내 자본의 해외 직접투자가 해외 투자유치보다 많다는 점이 미래 충남의 일자리 전망을 어둡게 한다. 공정의 자동화가 가장 먼저 도입되는 분야라는 점도 그 이유 중 하나다. 비록 업종마다 차이가 있겠지만 조립가공은 그 공정이 단순 반복되고 대량이라는 특성으로 인해 자동화 가능성이 크며, 자동화에 따른 효과도 직접적이다.

따라서 충남은 조립가공산업에서 부품·소재산업으로 전환해야만 한다. 그 필요한 이유는 첫째, 부품·소재산업의 부가가치가 비교적 높다는 점이고, 둘째 비교적 노동집약적이라는 점이다. 또한 기술 장벽이 존재하기 때문에 일단 확보하면 신흥국과의 경쟁에 유리하다. 부품·소재산업으로의 전환은 양질의 일자리를 확보할 뿐 아니라 산업의 국제경쟁력 강화에 관건이 된다.

충남의 서비스업은 다양한 직군이 섞여 있고 지역별 편차도 크기 때문에 획일적으로 말하기 어려우나, 서비스업의 양극화가 예견된다. 4차 산업혁명 심화에 따른 사무 자동화로 인해 일반 사무직과 일부 전문직은 많은 타격을 받을 것으로 예상된다. 업무가 이미 코드화되어 있어 사무 자동화가 쉽기 때문이다. 반면 기술 서비스, 사업지원 서비스 등 산업부문과 공공, 개인, 사회서비스업 등 은 업무 자체의 복잡성과 대인서비스 성격이 강해 상대적으로 많은 일자리를 창출할 수 있다.

미래에는 단순 사무직과 일부 전문직의 절대적 또는 상대적 감소가 예상되는데, 현재 충남과 우리나라의 대졸자들은 대부분 사무직을 선호하고 있다. 노동력 시장의 구조개선이 필요한 상황이다.

2) 충남의 제조업은 크게 디스플레이, 반도체, 자동차산업 등 조립가공 업종과 석유화학, 철강 등 기초소재업종으로 구분된다. 넓은 의미에서 이러한 산업들은 대규모 장치산업이라는 공통점을 갖고 있다. 즉 자본 집약 산업인데, 이러한 업종들은 자동화 도입이 가장 용이한 업종이다.

충남 일자리의 미래는 다양화, 고부가가치화, 글로벌화에 있다

전반적으로 볼 때 충남의 산업구조 특징 중 하나는 고른 산업 기반이다. 반면 1, 2, 3차 산업의 발전 정도가 다르다. 2차 산업의 핵심인 제조업은 이미 글로벌 생산 네트워크에 깊숙이 편입되어 있는 반면, 농업은 국내 시장에, 서비스업은 지역 시장에 머물러 있다.

이제 미래 충남의 일자리는 일자리 기반의 다양화, 고부가가치화, 시장 글로벌화로 나아가야 한다.

충남은 일자리 기반을 다양화해야 한다

농산물뿐 아니라 농업 관련 기술의 발전을 추구해야 한다. 로컬푸드 중심의 안전한 먹거리 뿐 아니라 해외시장을 대상으로 하는 농산물 가공, 포장, 물류 관련 기술을 확충해야 한다. 충남 농업의 6차 산업화는 이러한 투트랙 전략으로 나아가야 한다. 제조업은 전기전자, 기계 등 첨단산업과 함께 소비재 경공업 을 육성해야 한다. 한류를 계기로 우리가 먹고, 입고, 바르는 것들에 대한 해외 수요가 증가했다. 충남의 고른 농업 기반을 바탕으로 소비재 경공업의 탄탄한 육성이 가능하다. 소비재 경공업은 이식된 제조업에 비해서 산업연과효과 및 고용효과가 크다는 장점이 있다. 또한 산업의 제품주기가 길기 때문에 산업 제품의 생명주기가 짧은 첨단전자제품에 비해 고용에 유리한 측면이 있다. 아울러 지역 문화와의 융합 가능성도 매우 큰 편이다. 서비스업은 도소매, 숙박업 중심의 산업구조를 탈피하여 전면적인 서비스산업의 발전을 꾀해야 한다. 생산자 서비스, 소비자 서비스를 하나의 축으로 국내, 국외 시장을 다른 축으로 볼 때 충남은 현재 국내(지역 시장 포함)시장을 대상으로 하는 소비자 서비스에 몰려 있다. 소비자 서비스에서 생산자 서비스로 그리고 국내에서 해외로 수요 기반을 다양화해야 한다. 특히 생산자 서비스는 제조업뿐 아니라 농업 분야에서도 강조할 필요가 있다.

충남은 일자리의 고부가가치화를 추진해야 한다

농업의 고부가가치화는 크게 두 가지 방향으로 진행되어야 한다. 하나는 재배 중심에서 탈피하여 이를 가공, 포장, 유통하는 것으로 확장하는 것이다. 이를 통해 보다 많은 부가가치를 확보할 수 있다. 다른 하나는 농업의 다기능적 특성을 바탕으로 하여 서비스업과의 결합을 추구하는 것이다. 이러한 방향을 통해 4차 산업혁명과 농업의 융복합화를 진행해야 한다. 제조업은 조립가공산업에서 소재부품산업으로 고도화해야 하며, 기초소재산업은 보다 부가가치가 있는 정밀화학이나 특수소재산업으로 발전해 나가야 한다. 충남의 미래 제조업은 연구개발이나 엔지니어링 요소가 강한 쪽으로 이동하고 이에 따라 노동력도 고도화되어야만 한다. 이는 취업 시장에서 전문, 과학 및 기술 서비스업이나 사업시설관리 및 사업지원서비스의 비중이 높아져야만 한다는 점을 의미하며, 직업분류로는 전문가 및 관련 종사자 직군의 성장을 의미한다.

충남의 미래 일자리는 지역화와 동시에 글로벌화를 지향해야 한다

경제활동의 글로벌화 현상에 직면한 충남의 농업과 서비스업은 더 이상 선택의 여지가 없다. 농업과 서비스업의 글로벌화는 피할 수 없는 과제가 되었다. 우리나라 인구의 고령화, 농촌지역의 인구감소 등 현상에 직면하여 농산물의 고부가가치화에는 한계가 있다. 충남의 농업은 지역시장을 굳건히 다지는 동시에 세계로 나아가야 한다. 가령 충남 논산 딸기를 싱가포르의 소비자에게 어떻게 신선도를 유지하면서도 값싸게 공급해 줄 수 있는가를 고민한다면, 가공이나 포장은 매우 중요한 기술이 된다. 또한 동남아시아의 열대과일을 충남이나 우리나라 소비자에게 제공하는 기술은 우리가 수출할 수 있는 분야이기도 하다. 서비스업은 사실상 내부에 많은 이질적 요소를 안고 있다. 또한 전반적으로 국제 경쟁력이 취약한 것이 사실이다. 이러한 상황에서 지역 서비스의 내실화에 우선적인 방점을 찍어야 한다. 충남은 지역 간 격차가 매우 크기 때문에 농촌지역의 생활서비스를 대폭 발전시켜야 한다. 이는 물론 4차 산업혁명의 기술적 성과를 결합하여 효과적으로 추진해야 한다. 특히 사회서비스 강화의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않다.

이와 동시에 일부 경쟁력이 있는 분야에서 적극적인 글로벌화 전략이 필요하다. 특히 의료, 관광 등 지역 산업기반이 있는 분야에서는 틈새 전략을 통한 글로벌화가 필요하다. 의료산업이 대도시에 대부분 집중되어 있음을 고려하면 충남은 실버 건강검진 수요 등 틈새시장을 집중적으로 발굴해야 한다. 관광에 있어서는 콘텐츠 개발이 생명이다. 역사유적을 둘러보는 방식으로는 국외 관광객에게 어필하기 어렵다. 과거 역사를 우려먹는 방식이 아니라 현실에서 생동하는 관광콘텐츠를 개발하는 것이 중요하다. 이러한 점에서 지역의 라이프스타일을 구축하는 것은 장기적으로 매우 큰 도전이다.

4차 산업혁명과 지자체 공간정보의 과제

최돈정 충남연구원 초빙책임연구원

공간정보란 무엇이며 우리에게 어떠한 의미를 가지는가?

공간정보란 법률상 용어로 지상·지하·수상·수중 등 공간상에 존재하는 자연적 또는 인공적인 객체에 대한 위치정보 및 이와 관련된 공간적 인지 및 의사결정에 필요한 정보를 말한다(국가공간정보에 관한 법률 제2조).

이는 인류가 사회를 형성하고 생산 활동을 시작하면서부터 지형과 도로 같은 지리적 정보를 비롯하여, 경작지의 경계나 농작물의 현황 같은 재산관계에 대한 정보, 물이나 초목의 위치나 상태와 같은 자원에 대한 정보들이 사회관계를 유지하기 위해 결코 도외시할 수 없는 중요한 가치로 인식되었다.

현대에 들어서는 인간의 생활과 관련된 모든 데이터와 행정 정보의 대략 80% 정도가 장소나 위치 등의 공간정보적 요소를 가지고 있다는 점이 과학적으로 증명되고 있다. 이처럼 공간정보는 시간에 대한 정보와 더불어 인간이 생활에 필요한 의사결정에 있어 반드시 알아야 하는 가장 핵심적인 정보이며 우리의 행동이나 태도를 결정하는 중요한 기초정보와 근거가 된다.

공간정보의 고전적 프레임인 지도는 종이에 간단한 지형지물 정보만을 기록할 수 있었던 반면, 최근에는 기술의 발달로 전자지도가 제작되면서 지형의 형태 및 지물과 같은 도형

그림 1) 시간·공간에 기반을 둔 인간의 정보활동

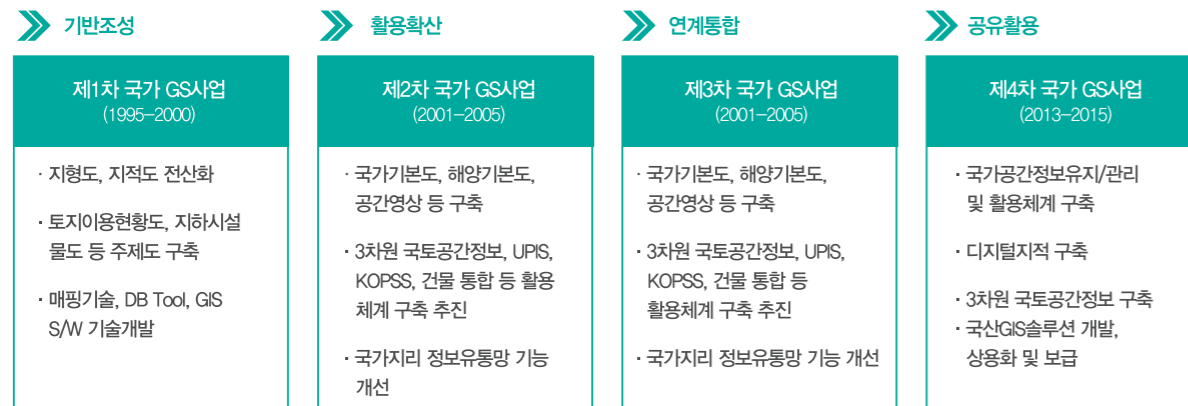
* 자료 : 국가공간정보포털



정보 이외에 자연적, 사회적, 경제적 특성을 나타내는 속성정보를 기록할 수 있게 되었다. 이러한 전자지도는 인터넷이나 다양한 저장 매체를 사용할 수 있어 과거의 종이지도에 비해 복사 및 배포가 용이하며, 파일 형태로 제작되어 신축, 왜곡, 변형 등이 발생하지 않으므로 보관이 용이한 장점을 가지고 있다. 또한, 다양한 주제도를 이용한 중첩분석을 통하여 의사결정에 필요한 자료를 제공할 수도 있다. 따라서 현재 공간정보에 관심을 가지고 있는 대부분의 국가에서는 기본적으로 그 활용과 목적에 부합하는 전자지도를 제작하는데 많은 예산을 투자하고 있다. 우리나라 또한 4차에 걸친 국가공간정보구축사업을 토대로 융복합 공간정보 인프라 구축을 수행 중에 있다.

그림 2) 국가공간정보 구축사업 흐름

* 자료 : 국가공간정보포털



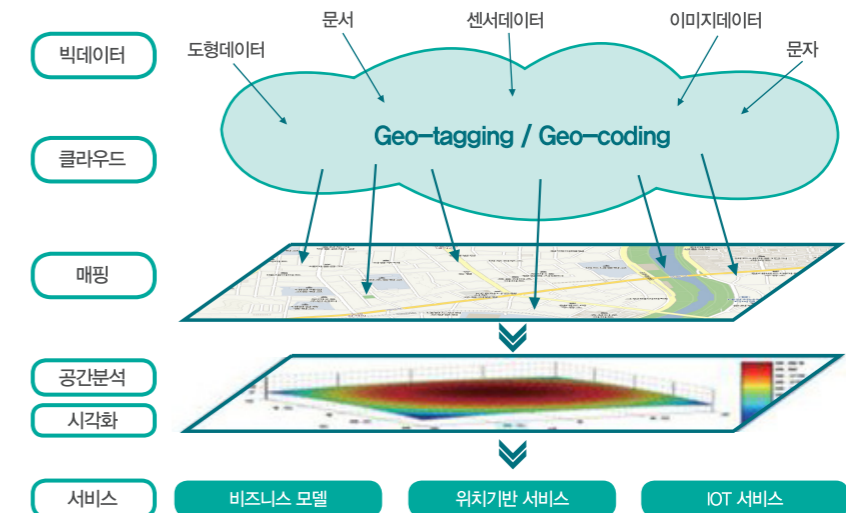
4차 산업혁명 시대의 도래와 공간정보

2016년 구글의 우리나라 1:5,000 수치지형도 외부반출 요구에 관한 일련의 사태와 그 원인이 되었던 포켓몬고의 인기는 4차 산업혁명시대를 준비하는 공간정보의 가치와 관심을 대변해준다. 포켓몬고는 단순히 보면 헌팅게임에 불과하지만 증강현실(AR:Augmented Reality)과 GPS 및 구글지도라는 위치기반 서비스가 접목된 융복합 콘텐츠이다. 4차 산업혁명은 컴퓨터를 이용한 정보혁명을 근간으로 했던 3차 산업혁명을 기반으로 하여 정보와 기술의 융합과 연결이 중심이 되는 초연결 사회(Hyper-connected)를 의미한다. 증강·가상현실, 자율주행차, 드론, 사물인터넷(IoT:Internet of Things), 인공지능(AI:Artificial Intelligence) 등의 분야에서 공간정보는 물리적 객체와 센서 데이터를 연결(Binding)하는 역할을 하며, 더 나아가 디지털 가상공간과 현실공간을 연결하는 인터페이스가 될 수 있다.

이미 정부에서는 4차 산업혁명의 기반으로 공간정보기술을 지목하고 ‘언제·어디서나·누구에게나·정확한(4A) 고품질의 공간정보와 데이터 융복합 서비스’를 제공하는 목표를 설정하고, 2017년 한 해에만

그림 3) 초연결 시대의 공간정보 역할 개념도

* 자료 : 국토연구원.2016



722개 공간정보 사업에 3,133억 원을 투자하는 내용의 '2017년 국가 공간정보 시행계획'을 확정했다.

4차 산업혁명이 공간정보 및 국토 분야에 미치는 영향력으로 사물인터넷을 기반으로 기술과 정보가 연결된 스마트 시티 시장이 크게 성장할 것이고 이는 공간정보의 큰 기회로 작용될 것이다. 또한 공공 서비스 분야에 사물인터넷 및 인공지능과 같은 지능정보기술이 적용되어 개인의 니즈를 반영한 맞춤형 공공서비스가 가능해 지는 등 국민의 삶이 보다 편리하고 쾌적해질 것이다. 교통 분야의 경우 인공지능 및 센서기술을 기반으로 무인화, 자동화가 진행되어 자율주행차 등 신교통수단이 확산될 것이며 이를 뒷받침하는 공간정보, 공간빅데이터의 활용도 또한 크게 증가할 것이다.

4차 산업혁명 시대를 대비하는 지자체 공간정보의 과제

3차 산업혁명을 통한 기술 혁신과 발전은 지도의 활용방법 및 목적을 변화시켰고 공간정보 또한 시대의 흐름에 따라 가치가 상승하였다. 위치정보를 중심으로 수록한 기존의 종이지도에서 디지털 전자지도로 변모하면서 위치정보 이외에 정성·정량적인 속성정보를 입체적으로 포함할 수 있게 되었다.

이러한 흐름 속에 지도는 '공간 데이터베이스'가 되었고 이러한 공간 데이터베이스를 전문적으로 다루는 프로그램의 개발로 보다 다양한 목적을 전문적으로 충족시킬 수 있는 여건이 마련되었다. 이러한 흐름 속에 IT기술과의 접목은 공간정보의 패러다임 자체를 확장시켰고 지능형 국토개발의 핵심적인 역할

을 담당하게 되었다. 현실세계의 모든 가변적 요소들이 언제든지 공간정보에 융합될 수 있고 이를 통해 수집되는 각종 정보는 의사결정 상황에서 핵심적인 근거가 될 것이다. 정보기술의 발달, 특히 인공지능과 로봇기술의 발달은 사물들도 상황을 인지하고 스스로 서비스를 창출할 수 있게 되어 4차 산업혁명의 핵심가치 중 하나인 미래 지능사회의 탄생을 예고하고 있다.

4차 산업혁명으로 대변되는 경제체계의 변화 속에서 공간정보 산업을 육성하고 선도해 나가는 것에 국가가 주도적인 역할을 하되 민간이 함께 참여해야 한다고 국토부 관계자는 말한다. 이 말속에 지자체는 없다. 현실적으로도 지자체 차원에서 초연결 사회에 대응하기 위한 하드웨어와 소프트웨어 인프라는 초라하기만 하다. 특히 공간정보의 중요성이 부각되고 있고 이러한 흐름을 지자체 차원에서 전파하고 육성할 필요가 있지만 이를 주도적으로 수행할 인력과 조직이 턱없이 부족한 실정이다. 이는 지자체의 공간정보 기술력과 연구역량 저하로 연결되며 중앙과 지방의 격차는 점점 빠르게 벌어지고 있다.

국가는 2030년을 대비한 4차 산업혁명과 공간정보를 말하지만 지자체는 아직도 2010년의 공간정보에 머물러 있는 것이 현실이다. 데이터 정확도, 실시간 서비스, 융복합 공간정보, IOT, 드론 등 선도적인 공간정보 활용은 결국 사람이 수행하는 것이고 지역을 위해 공간정보를 연구하는 매파워가 충족된 상태에서 가능한 것임을 강조하고 싶다. 또한 지자체의 각종 현안을 다루고 의사결정 단계에서의 맥락을 파악하게 하는 데이터의 구축 또한 지지부진한 실정이다. 빅데이터 시대의 기류에 부응하고자 맹목적으로 방대한 데이터와 하이테크의 데이터 처리기술에만 주목하느라 정작 현안에 부합하는 가치집약적인 데이터 구축은 배제되는 것이 아닌지 생각해 볼 필요가 있다.

4차 산업혁명은 현재진행형이고 공간정보 분야에 큰 기회임이 분명하다. 그러나 지역성에 부합한 특화 전략 없이 무조건적으로 트렌드만 쫓거나 단기간 내에 가시적인 성과를 도출하기 위한 접근은 예산 낭비와 정책 오류를 초래할 수 있다. 지능사회로 가는 거대한 기류 속에서 우리는 지금 어디쯤 있는지, 어떤 방향으로 접근하는 것이 효과적인지 체계적인 준비가 필요하다.

공간정보는 그 과정에서 훌륭한 허브역할을 수행할 수 있고 현 시점에서 가장 중요한 것은 이러한 과정을 주도적으로 수행할 매파워와 지역성을 뚜렷하게 드러낼 수 있는 데이터의 구축임을 강조하고 싶다.



제1부
총론

충남도 6차산업 현황과 발전방향

정현희 충남연구원 농어업6차산업화센터 전임책임연구원

I 충남 6차산업 현황

II 6차산업으로 인한 효과 및 문제점

III 6차산업 해외 사례

IV 6차산업의 발전 방향

I. 충남 6차산업 현황¹⁾

01 ————— 6차산업이란?

농촌은 마을이라는 미시적인 관점에서 접근되던 정책이 인근의 도시와 연계를 맺는 방향으로 변화되었고, 농촌의 소도읍이 새로운 농촌지역의 삶의 공간으로 접근되고 있다(윤원근).

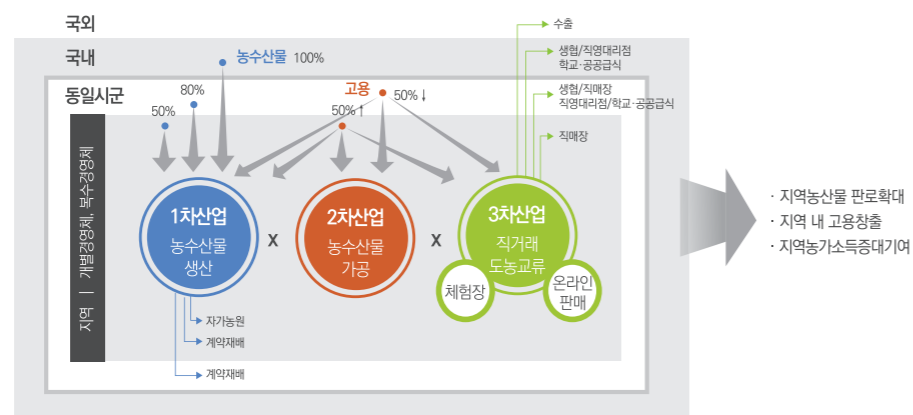
생산중심이었던 농촌은 2000년 이후 다원적 기능을 활용하는 공간으로 접근 되고 있으며, 최근 농가의 소득향상을 위한 정책으로 생산과 가공 서비스를 포괄하는 농업 농촌의 6차산업화 정책(이하 6차산업)이 활발히 추진되고 있다.

6차산업화의 논리는 농민은 생산만을 담당하고, 농산물의 식품가공(2차)은 식품기업이, 농산물의 유통과 관련 정보·서비스·관광(3차산업)은 대부분 도소매업자와 관광업자가 차지하는 상황에서 그 가치를 농업분야로 되찾아 오자는 것이다. (황영모 농업 생산자의 부가가치 창출전략, 농업 농촌의 6차산업화 해부하기).

농업의 6차산업화 성공을 위한 조건으로 유학열, 이영옥(2014)이 제시한 내용을 보면 첫째, 지역 농업에 기반을 둘 것, 둘째, 6차산업화로 창출되는 1·2차 산업의 일자리에 지역 주민을 우선 고용할 것, 셋째, 3차 산업 역시 지역 내 6차산업 경영체가 주도할 것, 넷째, 6차산업 경영체의 지속 가능한 자립 능력을 부여할 것 등이 포함되었다.

6차산업은 지역 사회 경제 활성화를 위한 것으로 첫째, 농업인이 주도해야 하며 둘째, 지역의 유·무형 자원을 최대한 활용하며 셋째, 지역자원을 활용 2차와 3차산업까지 연계하여 부가가치를 높이고, 일 자리를 창출하며 지역사회의 활력을 증진시키는 사업이다.

〈그림1〉 6차산업의 기본개념도



02 ————— 6차 산업 정책현황

1) 우리나라 6차산업화 정책 개요

2013년 7월 농림축산식품부는 「6차산업화 종합대책」의 발표를 통해 6차산업화 정책 추진의 세 가지 기본방향을 제시하였다.

첫째, 함께하는 우리 농촌 운동과 연계를 통한 지역공동체 중심의 6차산업화 모델 확산

둘째, 농촌의 인적역량을 귀농·귀촌, 재능기부 등 외부전문가로 보완

셋째, 마을의 발전단계에 따른 차별화된 지원체계 구축을 제시하였다. 이를 추진하기 위한 세부전략으로 사업 초기 단계, 성장단계로 구분하여 지원체계를 구축하고 지역네트워크를 강화하는 방안을 제시하였다.

6차산업화 추진을 위한 법적인 기반은 2014년 5월 “농촌융복합산업 및 육성에 관한 법률(6차산업화법)”이 국회를 통과하면서 마련되었으며, 1년간의 공포기간을 거쳐 2015년 6월 4일 시행되었다.

본 법률에서 “농촌융복합산업(6차산업)”의 정의는 “농업인 또는 농촌지역에 거주하는 자가 농촌지역의 농산물·자연·문화 등 유무형의 자원을 이용하여 식품가공 등 제조업, 유통·관광 등 서비스업 및 이와 관련된 재화 또는 용역을 복합적으로 결합하여 제공함으로써 부가가치를 창출하거나 높이는 산업”으로 규정하고 있다(법률 1장 2조).

본 법률의 제정 목적은 농업의 고부가가치화 기반을 마련하고 농업·농촌의 발전, 농촌경제의 활성화를 도모하여 농업인과 농촌주민의 소득증대 및 국민경제의 발전에 이바지하고자 하는 것이다(법률 1장 1조).

주요내용으로 6차산업화를 활성화하기 위한 시·도 및 시·군의 농촌융복합산업육성계획 및 시행계획수립, 실태조사 및 통계작성·관리, 농촌융복합사업자 인증, 중간지원조직 지정, 농촌융복합산업지구 지정 등 총 6개의 장과 43개의 조항으로 구성되어 있다.

이와 같은 법률에 근거하여 농림축산식품부에서는 전국 9개의 도 단위 광역지자체에 중간지원조직인 (6차산업화지원센터)을 지정하여 운영하고 있으며, 센터의 주요 사업으로 “6차산업화 지원프로그램” 즉, 6차산업화 인증 및 사후관리 6차산업화 현장코칭, 안테나숍 운영, 판매플랫폼구축, 6차산업화 기초 실태조사 등의 사업을 추진하고 있다.

이를 통해 2016년 9월 30일까지 총 960개소의 6차산업화 사업자가 <표1>과 같이 인증 되었으며 이 중 92%가 <표2>와 같이 농식품 가공을 사업내용에 포함하고 있는 것으로 나타났다.

〈표1〉 충남 농촌융복합산업 사업자 인증 건수(2016년 9월 기준)

구분	인증 건수	1*2*3차산업형 (융복합형)	1*2차산업형(가공형)	1*3차산업형(체험형)
전국 합계	960	804	79	77
충청남도	75 ²⁾	68	3	4

1) 본 내용은 2016년 충남연구원 전략과제 '충남 농업 6차산업분야 지역자원 활용 및 확대 전략, 정현희'의 내용을 대부분 발췌함.

〈표2〉 6차산업 지원 정책 현황 (2016)

주관기관 \ 지원유형	금융 지원	컨설팅	교육	수출 지원	연구 개발	출원 인증 및 평가	사업 및 시설 지원	마케팅 · 브랜드 디자인	체험 관광	지역 개발	합계
한국농수산식품유통공사	4	11	5	15			1	13	2		51
중소기업청	5	12	3		11	1		1			33
농림축산식품부	1	2				8	5	2	3	3	24
농림축산식품부 농촌산업과	1	1				2	3	1	2		10
농협중앙회	9							3	3		15
농업기술실용화재단		2	1		5	3		1			12
한국발명진흥회					3	2		4			9
산림청		1	1				2		3	1	8
농촌진흥청							3		2		5
한국농어촌공사			1					1	3		5
농림수산식품교육문화정보원			3					1			4
농림수산식품기술기획평가원					4						4
한국식품연구원		3			1						4
한국마사회			1	1					1		3
산림조합중앙회	1			1							2
한국식품산업협회				2							2
농업정책자금관리단	1										1
식품의약품안전처						1					1
합계	21	31	15	19	24	15	11	26	17	4	183

* 출처 : 농림축산식품부_2014(6차산업화 지원정책 매뉴얼), www.6차산업.com 자료 재구성(2016. 8 기준)

2) 중앙단위 6차산업화 정책

농림축산식품부 농촌산업과를 중심으로 6차산업화 정책이 수행중인데, 6차산업화법에 따라 광역권 9개 6차 산업 활성화 지원센터(이하 지원센터)가 지정되었다. 충남은 충남연구원 6차산업화센터에서 지원센터 업무를 담당한다.

지원센터에서는 국비(50%), 지방비(50%)를 투입해 5개사업으로 6차산업 경영체 지원을 하고 있다.

- ① 6차산업 사업자 인증 및 사후관리 : 6차산업 인증 및 관리 업무
- ② 현장코칭 : 경영체의 애로사항 해결
- ③ 안테나숍 운영 : 6차산업 경영체의 판로지원 및 소비자 반응 조사(부여아울렛, 천안갤러리아, 대전갤러리아, 충남도청)
- ④ 기초실태조사 : 충남도 6차산업 자원조사 및 경영체 총 조사
- ⑤ 제조·가공 시설 디렉토리 구축 : 6차산업을 위한 시설 공유체계 마련 및 공장가동률 증대

〈표3〉은 농림축산식품부가 제시하는 6차산업 지원정책에서 육성목적으로 하는 자원을 식품과 비식품 그리고 식품+비식품으로 구분하여 조사한 것으로 식품에는 농업, 임업, 축산업, 식품산업이 포함되고 비식품은 식품자원을 제외한 농촌지역의 자연, 사회, 문화자원이 포함되어 있다.

〈표3〉 식품 및 비식품 자원별 지원 정책 현황

자원 유형	식품	비식품	식품+비식품	합계
금융지원	20	1		21
컨설팅	30	1		31
교육	13		2	15
수출지원	19			19
연구개발	24			24
출원 인증 및 평가	14		1	15
사업 및 시설지원	10	1		11
마케팅/브랜드/디자인	26			26
체험/관광	6	2	9	17
지역개발		1	3	4
합계	162	6	15	183

* 출처 : 농림축산식품부_2014(6차산업화 지원정책 매뉴얼), www.6차산업.com 자료 재구성(2016. 8 기준)

전체 지원 사업 183개 중 162개인 88.5%는 식품 자원에 대한 육성 목적을 가지고 있고 비식품은 6개, 식품+비식품은 15개로 나타났다.

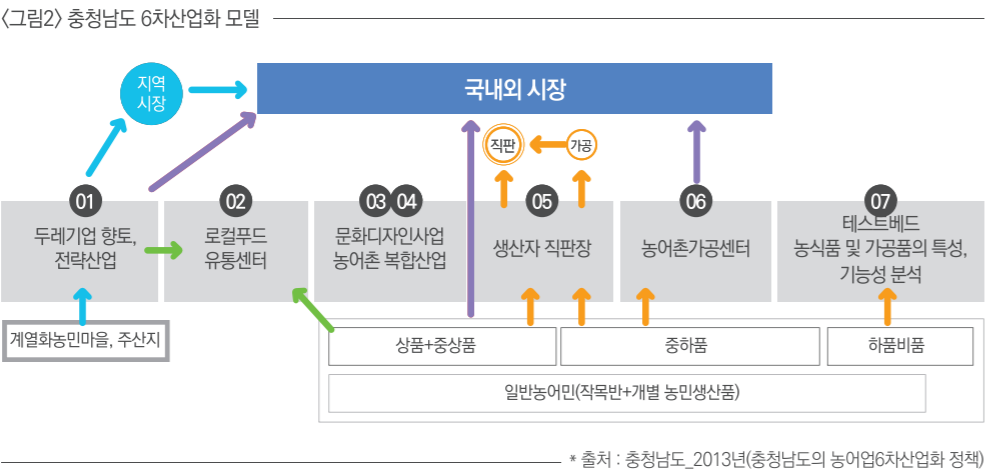
비식품을 지원하는 사업은 5개가 산림청 사업, 1개는 농식품부 사업으로 비식품 자원 중 농촌보다는 자연(산림, 경관 등)에 대한 육성을 목적으로 하고 있다.

식품+비식품을 지원하는 사업은 대부분 체험/관광 부분과 관련된 사업이었다.

3) 충청남도 6차산업화 정책

충청남도의 6차산업화 정책은 2010년 민선 5기 도정 출범과 함께 농정의 핵심 사업으로 3농혁신 정책을 추진하면서 주요 시책으로 추진되고 있다.

특히 2012년 농어업6차산업화 확대·발전계획 수립을 통해 충청남도가 주도하는 농어촌복합산업화사업 계획을 농식품부로부터 승인받아 광특 501억을 포함 총 1,001억 원의 사업비를 확보하여 도비와 시·군 비로만 추진하던 농어업6차산업화 마을기업 창업지원사업을 확대하는 등 다양한 사업의 추진을 목표로 하고 〈그림2〉과 같이 추진하고 있다.



충청남도의 6차 산업화 주요 시책은 〈표4〉에서 보는 바와 같이 총 16개 사업으로 시설지원 6개 사업, 체험 관광 지원 5개 사업, 마케팅지원 4개 사업, 컨설팅 1개 사업이 추진되고 있다(충청남도 6차산업화사업 소개, 2016).

두레기업은 마을단위 공동체가 중심이 되어 지역에서 생산되는 농산물자원의 가공을 통한 부가가치 증대와 마을 내 여성 및 노인 일자리를 창출하는 창업지원 사업이다.

우량기업은 지역 내 농산물 활용증대와 일자리 창출을 위한 지역단위 사업이다.

본 사업으로 2015년 12월까지 총 36개소를 선정하였으며, 마을단위 두레기업 창업 28개소, 지역단위 농식품 우량기업 8개소가 육성되었다(두레기업 창업 및 육성계획_4차_2016년).

〈표4〉 충청남도 6차산업화 관련 정책현황

지원기관	지원분야										
	합계	금융	컨설팅	교육	수출	R&D	인증	시설 지원	마케팅	체험 관광	지역 개발
충청남도 (농업정책과)	16	-	1	-	-	-	-	6	4	5	-

* 자료 : 충청남도 내부자료 재구성(2016)

〈표5〉 충청남도 6차산업화 두레기업 창업 및 육성사업 선정 현황

년도별	창업 및 육성현황(개소)			자원	비고
	계	두레기업	우량기업		
계	36	28	8	농식품	아산 JS(두레기업) 은강비전(우량기업)
2012년도	6	6	-		
2013년도	11	7	4		
2014년도	8	6	2		
2015년도	11	9	2		

* 자료: 충청남도 내부자료 재구성(2016)

II. 6차산업으로 인한 효과 및 문제점

01 ————— 긍정적인 효과

1) 지역경제 활성화

6차산업 경영체 매출액이 2014년 대비 18% 증가(2015기준)하였고, 신규 일자리가 창출되었다. 농촌여성, 이주 여성, 고령인의 사회적 참여 기회가 확대 되었다. 〈표7〉를 통해 6차산업 종사자 중 여성(6,858)이 남성(5,696)보다 16% 많고, 유급 임시직의 경우 70%를 차지해 고령층 여성 및 여성의 사회적 참여 확대에 도움이 되고 있다는 것을 알 수 있다.

〈표6〉 6차산업 경영체 현황

연도별	경영체수	평균매출액 (백만원)	일자리	비고
2015	1,291	1,851(▲18%)	9,514(▲6.3%)	외국인제외**
2014	1,110	1,516	6,095*	

* 유급종사자에 한함
** 2015년도부터 조사한 외국인(상시, 임시) 종사자는 205명으로 조사됨

〈표7〉 대상 경영체 종사자 고용현황

성별	나이	총 종사자 (명)	무급 종사자(명)			유급 종사자(명)		
			계	가족	기타	계	상시	임시
남자	30세 미만	62	10	9	1	52	39	13
	30~40세 미만	1,042	74	50	24	968	804	164
	40~60세 미만	3,465	951	487	464	2,514	1,599	915
	60세 이상	1,127	652	374	278	475	222	253
	합계	5,696	1,687	920	767	4,009	2,664	1,345
여자	30세 미만	134	10	4	6	124	84	40
	30~40세 미만	1,390	75	42	33	1,315	797	518
	40~60세 미만	3,520	734	473	261	2,786	1,098	1,688
	60세 이상	1,814	534	294	240	1,280	312	968
	합계	6,858	1,353	813	540	5,505	2,291	3,214
전체		12,554	3,040	1,733	1,307	9,514	4,955	4,559

2) 농촌 지역사회의 중심차 역할

충남의 밤, 사과, 콩 6차산업 경영체를 대상으로 원재료, 제조·가공 분야, 서비스, 제도분야에 대한 지역 내 자원 활용도 조사를 시행한 결과 전체적으로 충남외에서 유입되는 지역자원은 3.8%로 파악되어 6차산업이 지역자원 활용도가 높아 지역 농업의 중심차 역할을 하고 있다고 할 수 있다.

02

문제점

1) 기존의 농촌산업 정책과의 차별화

6차산업 융복합법에 따르면 6차산업은 1차산업인 농산물 생산과 기타 유·무형의 자원을 활용해 2차산업 그
리고 3차산업으로 연계되어 지역 활성화를 꾀하는 것인데 현재까지의 6차산업화 정책은 기존의 농촌산업 정
책과 별반 차이가 없는 획일적 수직적 농촌산업 정책이다.

정부의 지원정책을 종합해본 바에 따르면 식품이 183개 전체 지원 사업 중 88.5%를 차지하고 있다. 대표적
인 것이 식품가공과 판로확대에 있다.

2) 농촌 지역 소득 불균형

충남도 6차산업 경영체 기초실태조사 분석에 의하면 1,297개 6차산업 경영체의 평균 매출액은 11억 7천만 원
으로 우리나라 농가 평균 매출액이 평균 3,300만 원, 수입은 1,200만 원인데 반해 매우 높다. 경영체의 창업연
도는 5년 이상 25년 이하가 전체의 80%를 차지하고 있어 이미 6차산업을 잘 수행하고 있는 경영체에 중복 지원
되고 있다.

3) 지원과 보조사업 성격

6개의 6차산업 대표 정책지침을 활용 텍스트마이닝(정책 키워드) 분석을 시행하였다.²⁾

6차산업 정책의 대표적 사업은 농식품부에서 사업예산을 편성하여 시·도에서 추진하는 사업으로 6차산업 또는
복합산업³⁾이라고 하는 **1) 농촌자원복합산업화지원사업**과, 마을만들기 사업이라고도 하는 **2) 일반농산어촌개
발사업**, 클러스터 산업 혹은 향토산업육성 산업이라고 하는 **3) 지역전략식품산업육성**이 있다. 그리고 각 시·도
지원센터에서 수행하고 있는 6차산업 지원프로그램이 있는데 지원프로그램은 6차산업 경영체를 인증하고 사후
관리하는 **4) 6차산업화 사업자 인증평가 및 사후관리 사업**과, 경영체의 애로사항을 해결해주거나 창업을 지
원해 주는 **5) 현장코칭사업**, 6차산업 인증상품의 판로확대를 위한 **6) 안테나숍 운영**이 있다. 또한 지역의 6차
산업을 수행하기 위한 지역 자원 조사로써 **7) 6차산업 기초실태조사와 제조가공 시설디렉토리 사업** 지침이
분석 정책 표본이다.

텍스트 마이닝 분석 결과 22,041개의 데이터가 추출되었고 이중 10번 이하의 빈도를 보이는 데이터를 제
거하고 남은 총 19,755개의 데이터⁴⁾를 <표8>과 같이 6차산업 정책 워드 클라우드(word cloud)로 형상화
할 수 있었다.

2) 텍스트 마이닝은 대용량의 데이터에서 사용자가 관심을 가지는 정보를 키워드의 수준이 아니라 배경(context) 수준의 의미를 찾아내는 프로세스를
의미한다(정근하, 2011).
3) 충남은 두레기업으로 명명하고 있다. 4) 세종한글사전 기준으로 명사만을 추출하였다.

<표8> 6차산업 정책 키워드 빈도 분석

순위	키워드	빈도/비율	순위	키워드	빈도/비율	순위	키워드	빈도율
1	사업	751(3.8)	28	분야	90(0.5)	55	변경	57(0.3)
2	지원	339(1.7)	29	검토	89(0.5)	56	내용	56(0.3)
3	마을	218(1.1)	30	제출	89(0.5)	57	사용	56(0.3)
4	추진	197(1)	31	기준	85(0.4)	58	설치	56(0.3)
5	6차산업화	185(0.9)	32	포함	85(0.4)	59	시행계획	56(0.3)
6	정비	177(0.9)	33	군수	84(0.4)	60	구축	55(0.3)
7	제조	177(0.9)	34	승인	83(0.4)	61	기타	55(0.3)
8	시군	137(0.7)	35	결과	82(0.4)	62	완료	55(0.3)
9	운영	135(0.7)	36	경영	82(0.4)	63	판매	54(0.3)
10	지역	135(0.7)	37	인증	81(0.4)	64	프로그램	54(0.3)
11	보조금	134(0.7)	38	사업자	79(0.4)	65	계획	53(0.3)
12	신청	124(0.6)	39	제품	79(0.4)	66	농식품부	53(0.3)
13	농촌	120(0.6)	40	현장코칭	77(0.4)	67	예산	53(0.3)
14	식품	119(0.6)	41	집행	75(0.4)	68	시행	52(0.3)
15	선정	113(0.6)	42	필요	75(0.4)	69	농어촌	51(0.3)
16	체험	113(0.6)	43	평가	74(0.4)	70	조합원	50(0.3)
17	관리	112(0.6)	44	조합	73(0.4)	71	주택	50(0.3)
18	관련	106(0.5)	45	수립	69(0.3)	72	실적	49(0.2)
19	시도	106(0.5)	46	사항	66(0.3)	73	지구	49(0.2)
20	농림	102(0.5)	47	개발	63(0.3)	74	전문위원	48(0.2)
21	이상	101(0.5)	48	코칭	63(0.3)	75	제외	48(0.2)
22	지자체	100(0.5)	49	산업	62(0.3)	76	홍보	48(0.2)
23	축산	99(0.5)	50	전문가	62(0.3)	77	사업시행자	47(0.2)
24	보조사업	98(0.5)	51	조성	61(0.3)	78	안테나	47(0.2)
25	시설	96(0.5)	52	활용	61(0.3)	79	연계	47(0.2)
26	시장	94(0.5)	53	사업계획	59(0.3)	80	구성	46(0.2)
27	센터	91(0.5)	54	작성	58(0.3)			

총751회(3.8%)로 1순위 키워드에 자리한 ‘사업’에 이어 ‘지원’이 339회의 높은 수치로 2위를 차지하였다.

수집된 비정형 정책 지침은 6차산업을 추진하는 방법, 기준, 예시, 방안에 대한 사업 지침서로 가장 높은 빈
도를 보인 것에 대해서 의심의 여지가 없다.

2순위인 ‘지원’은 농가나 경영체에서 정책 사업을 추진하기 위해서는 무엇보다도 경상지원이나 자금지원
이 될 것임으로 사업의 목적성에 부합된다고 생각된다. 지원과 비슷한 키워드로 ‘보조금’이 11순위를 차지
하였고, ‘보조사업’ 또한 24순위로 다소 높은 순위를 차지하고 있다. 이러한 정책 경향이 ‘정책사업’은 ‘지원
사업’ 혹은 ‘보조금⁵⁾’이라는 공식이 지금까지도 유지되는 것으로 보이며 6차산업 정책 또한 보조사업 비중이
큰 부분임을 알 수 있다.

5) ‘보조금’은 11순위 빈도를 보였고, ‘보조사업’또한 24순위를 차지해 6차산업정책 또한 보조사업

3순위는 ‘마을’로 나타났으며 마을은 농촌자원을 생생해 내는 중요한 존재이기 때문에 높은 순위를 보인 것에 조금이나마 안도가 된다. 마을은 주체로서의 마을과, 지역으로서의 마을 그리고 공간으로서의 마을 세 범주를 대표할 수 있어 상대적으로 높은 순위를 보였다.

평가 대상이 6차산업 정책이기 때문에 ‘6차산업화’ 키워드가 5순위에 올랐고, ‘6차’라는 키워드 또한 80 위에는 못 들었지만 36건의 빈도를 보여 예상했던 대로 높은 빈도를 보여주었다.

10순위는 마을보다 더 큰 범주를 나타내는 ‘지역’이 차지하였고, ‘농촌’이 13순위, ‘식품’ 14순위, ‘체험’ 16순위, ‘농림’ 20순위, ‘축산’ 23순위, ‘사업자’ 38순위로 사업 목적에 맞는 키워드가 상위에 랭크되어 있음을 알 수 있다.

4) 산업적 관점의 지역자원 활용

정현희 외(2016)가 산업적 자원, 역사·문화자원, 자연·경관자원, 사회적 자원의 네 가지 지역자원 분류표에 텍스트 마이닝 분석결과를 할당하여 6차산업과 정책 키워드의 연계분석을 시행하였다.

분석 결과 산업적 자원에 속하는 정책 키워드는 6차산업(185), 제조(177), 식품(119), 체험(113), 농림(102), 축산(99) 등의 키워드로 구성되었다. 산업적 자원은 경제적 효과를 끌어올리기 위한 활동이나 농업, 축산과 같이 6차산업의 기초가 되는 키워드가 주로 포함되었다.

〈표9〉 6차산업 정책 키워드와 지역자원의 연계분석 결과

대분류	지역자원 중분류	정책 키워드	빈도(%)
산업적자원	농사, 가족사육, 특용작물생산, 시설농업, 특산물생산, 농산가공시설, 공업시설, 판매시설,인공레저자원	6차산업(185), 제조(177),식품(119),체험(113),농림(102),축산(99), 시설(96),경영(82),인증(81),사업자(79),제품(79),개발(63),산업(62), 사업계획(59),판매(54),프로그램(54),지구(49),안테나(47),사업단(45), 가공(43),매출액(44),생산(42),관광(41),6차(36),농업(35),유통(35), 업체(29),재산(29),기술(28),농산물(25),직매장(24),기반시설(23),기 반상품(21),품목(19),농공단지(18),사업체(18),산업육성(18),식품산 업(18),온라인(18),창업(18),농축산물(16),부지(16),가공품(15),유통 (15),특화(13),관광농원(11),권역(11),농식품(11),디자인(11),전문기관(11), 조성사업(11),가공시설(10),가공업체(10),영농(10),지적재산권(10)	2,419 (69)
역사·문화자원	전통건조물,전통풍습,향토음식	향토(35),문화(12)	47 (1.3)
자연·경관자원	환경자원,경관,수자원,식물자원, 동물자원	개선(38),자원(39),토지(36),휴양(19),경관(18),대지(17),공원(11), 생태(10)	188 (5.3)
사회적자원	농업시설,네트워크기반시설,공공 시설,숙박시설,공동체활동,씨족세 지풍속,지역문화활동,체험시설,생 산문화활동,공동체조직	마을(218),농촌(120),농어촌(51),주택(50),교육(42),법인(35),주민 (35),역량(33),건축(33),공사(34),시설물(28),주체(26),농가(25),농업인 (22),활동(19),농산어촌(16),농장(16),단체(15),조직(11),생활(10),	839 (24)

역사·문화자원에 해당하는 키워드는 ‘향토’ 35건과 ‘문화’ 12건으로 분석되었다. -상품에 스토리와, 역 사 문화를 가미하면 가치 있는 상품이 된다- 6차산업 상품을 단순히 생산-가공-유통에서 벗어나 상품 의 가치를 더할 수 있도록 하는 정책이 필요하다.

자원·환경자원에 속하는 키워드는 7개 키워드로 ‘개선’(38), ‘자원’(39), ‘토지’(36), ‘휴양’(19), 경관 (18), 공원(17), 생태(10)로 분석되었다. 총 빈도수는 188회 전체의 5.3% 비율을 보여주었다.

사회적 자원은 전체 키워드 중에서 2순위를 기록한 마을(218)을 비롯하여 농촌(120), 농어촌(51), 주택 (50), 교육(42), 법인(35), 주민(35), 역량(33), 건축(33), 공사(34) 등 총 20개 키워드로 전체의 839 빈 도 24%를 차지해 6차산업에서 두 번째로 높은 중요도를 보이는 자원으로 분석되었다.

결론적으로 텍스트 마이닝 기법을 통한 중앙정부의 6차산업 정책은 원물 중심의 1차 자원을 활용해 산 업화 하고 이로써 지역공동체 회복이나, 지역사회 발전, 사회간접 시설 개발과 같은 지역문제를 해결하 고자 하는 성격이 강한 것으로 볼 수 있다. 반면 농촌의 역사·문화 자원에 대한 보전은 물론 활용에 있어 서는 매우 취약하고, 생물 다양성이나 경관과 같은 농업의 다원적 기능을 강화하거나 활용하고자 하는 부분에 있어서는 매우 소극적인 정책이라고 평가할 수 있다. 이러한 문제는 깨끗한 환경에서 좋은 상품 이 생산되고 만들어지며 좋은 경관과 환경을 가진 농촌에 사람이 방문하고자 하는 원칙을 잇는 것이라 고 할 수 있다.

Ⅲ. 6차산업 해외 사례

01 네덜란드 다기능 농업

유럽연합(EU)에서는 공통농업정책(CAP:Common Agriculture Policy)이 시행되고 있다. 다기능 농업은 농업의 기초적인 기능인 식량생산을 넘어 생물다양성 회복, 환경정화, 어메니티 복원, 문화 유산 활용, 식량안보 등 과거 농업분야에서 크게 주목받지 못했던 여러 분야를 아우르는 농촌사회를 아우 르는 농업이라고 할 수 있다(belletti.G 2002, 정현희, 2014).

네덜란드는 유럽의 공통농업정책을 다기능 농업으로써 효과적으로 적용하고 있는 국가라고 할 수 있다.

2008년부터 2012년도까지 농업의 경제적 가치를 두 배로 끌어 올리는 것을 목표로 정부 산하 민간 및 시민단체가 운영하는 다기능 농업 테스크 포스(Multifunctional Farm Task Force)를 네덜란드 와게닝 겐(WUR)에 설립하여 운영하였다.

테스크 포스는 시장수요의 증진(add-value) 지역소통 공간의 제공(communication), 기업가 정신의 강화(education), 다양한 접근 방식의 개발(network), 현장접근 연구 개발(R&D) 그리고 여성의 사회 참여 확대를 목표로 운영되었다.

네덜란드의 다기능 농업은 전 세계적으로 가장 생산성이 높고 기술 수준이 높은 네덜란드 농업 상황에서 최초로 다기능 농업을 집중 지원하겠다는 의지를 표명하고 통합 정책 방향으로 추진하겠다는 매우 획기적인 정책적 전환이라고 할 수 있다.

2007년부터 본격적으로 시행된 다기능 농업은 6개의 정책적 범주로 치유(care), 돌봄(child care), 직판(direct sell), 농촌관광(eco-tourism), 레크레이션(recreation), 교육농장(education) 형태로 운영되고 있다.

〈표10〉 네덜란드 다기능 농업 형태 및 경제성과 지표

구분	농가수(company)			매출액(year), 백만유로		
	2007	2009	2011	2007	2009	2011
치유농장	756	870	1,050	45	63	80
돌봄 농장	20	64	209	4	14	20
직판장	2,580	3,000	3,300	89	128	147
농촌관광	13,700	13,660	14,000	90	79	86
레크레이션	2,432	2,240	2,884	92	121	156
교육농장	500	500	800	1.5	1.7	2.2
계				322	407	491

에이크 후퍼 _ 치유 농장, 사회적 기업 농장

이 곳 치유농장은 축구장 크기의 16배나 되는 12ha 토지에 유기 농업 방식으로 채소와 6천 마리에 이르는 닭을 키우고 있다. 치유 농장을 찾는 고객은 주로 알코올 중독자, 정신 이상자, 치매환자, 노인 등이며 총 인원은 85명이 상주하고 있다. 간호사와 20명의 돌봄 코디네이터가 환자별 다채로운 치유 프로그램을 개발해 적용하고 있다. 치유 프로그램 참가자들을 농장에서 필요한 인력만큼 상주하게 하여, 닭을 키우거나 채소를 수확하는 등의 모든 업무를 전담하게 한다. 그 결과 농장에서 생산된 농산물과 달걀은 유기 인증 절차를 걸쳐 전 세계로 판매하거나 또는 치유 프로그램 환자 가족 등을 초청하는 방식으로 일주일에 약 7천에서 8천 명의 유동인구를 유입한다. 그런 다음 농장 바로 앞에 있는 직판장에서 생산된 농작물을 판매하는 방식이다. 이곳 에이크 후퍼 농장의 연간 총 매출액은 120만 유로이며 이중 절반을 직판장에서 벌어들이고 있다.

그립 읍 여 레이폰 _ 어린이 치유 농장

그립 읍 여 레이폰은 여의도 면적의 1/4 크기인 네덜란드 생태보호구역 내 네덜란드 치료기관과 연계된 비영리 단체가 운영하는 치유 농장이다. 주위력 결핍, 과잉행동장애(ADHD) 그리고 정신적 상처를 받은 어린이와 청소년 등이 이곳 치유 농장의 주요 고객이다. 자연 속에서 산책하고 동물들과 교감하며 또래들과 어울리면서 자연스럽게 마음의 문을 열어 상처를 치유한다. 이곳 농장에는 현재 200명의 어린이와 청소년이 상주하고 있다.

Farm Zonnehoeve _ 돌봄 농장, 체험농장, 교육농장, 직판장

Farm Zonnehoeve는 네덜란드 동북부 알메르(Almere) 간척지역에 위치한 가장 오래된 바이오다이나믹(bio-dynamic)농장이다. 이곳 농장에서는 14명의 종사원과 돌봄 의료가정이 종사하고 있다. 농지면적은 50ha규모로 60마리의 홀 슈타인 육우와, 밀, 밀짚, 사료용 토끼풀, 사탕무 등을 다각화(mixed farming) 유기농업 형태로 운영하고 있다. 목초지의 초목은 가축 사료로 사용하고, 배설된 분뇨는 다시 퇴비로 환원되는 자원순환형 농업을 기반으로 하고 있다. 농업생산 이외에 사회적 기능으로 돌봄 농장을 운영하고 있으며, 의료 가정과, 전문 돌봄 직원이 상주하여 믿고 아이를 맡길 수 있다. 농장에서는 종마를 사육하고 있으며 승마체험도 진행하고 있다. 농장 한편에서는 이곳에서 유기 생산된 밀로 빵을 직접 만들고 있으며, 약물 경험이 있는 청소년들이 이곳에서 빵을 만드는 일을 하며 정신적 신체적 치유활동도 함께 하고 있다. 교육농장에서는 주말을 이용해서 아이들에게 자연과 안전한 농식품에 대한 교육을 진행하고, 기업 워크숍도 유치하는 등 전통적 농업형태를 심화(deepening), 포괄화(broadening)의 대표적 사례라고 할 수 있다.

IV. 6차산업의 발전 방향

1) 지역자원의 발굴과 활용 정책

6차산업 법률의 목적에 따라 6차산업은 첫째 새로운 부가가치 창출에 의한 농가의 소득향상이며 두 번째로는 다양한 농촌자원을 활용한 농촌의 신성장 원동력으로 삼는 것에 있다.

그렇지만 6차산업을 3년 동안 추진하면서 1차자원을 단순 농산물 원료로만 여기는 문제가 생겨나고 있다.

6차산업 인증자의 100%가 농산물 원물을 생산하고 가공하여 판매하는 것이 6차산업으로 자연스럽게 인식되었다.

농업의 6차산업화를 잘 하는 것은 앞서 설명했듯이 본인이 생산한 농산물을 잘 가공해서 잘 판매하는 것만 이 아니고 다른 지역과 차별화되는 지역의 여러 자원들을 잘 활용해서 사회가 요구하는 상품이나 서비스를 공급하는 것이 중요하다.

지역 자원이라 하면 농림수산물도 있겠지만, 농촌에 산재한 자연자원(동물, 식물, 물, 지형 등)과 대대로 내려오는 지역의 역사·문화·풍습도 있겠고, 사람도 있으며, 손으로 만질 수는 없는 무형(바람, 햇빛, 경관, 공기)의 자원도 포함된다. 이러한 자원을 농업과 지역을 연결해서 차별화된 상품을 판매하는 것이 6차산업이다.

지역의 유·무형 자원을 관리하고 보전하며 이를 농업과 연계하는 정책 마련이 절실하다.

첫째로 지역 내에 존재하는 자원조사가 필요하고, 혹은 지역자원을 창조해야 한다.
둘째로 6차산업 인증 제도상에서 지역자원의 범위를 확대 해석해야 한다.

현재 6차산업 인증을 받을 수 있는 대상은 농업인으로 한정하고, 농산물의 수입대체, 대기업 제품과 경쟁력 가능, 신시장 개척, 기존에 없는 새로운 부가가치 창출 사업을 운영하는 경영체로 신청 자격을 부여하고 있어 지역자원을 농산물로 한정하였다는 문제가 있다. 또한 사업자가 있는 경영체로 한정하고 있어, 마을공동체, 개별농가 등 6차산업 인증을 받는데 제약이 따름으로 6차산업 인증 요건 범위를 폭 넓게 확장하여 지역자원이 최대한 확대될 수 있도록 해야 한다.

2) 정부 부처 간 연계강화 및 단계적 발전 정책

박근혜정부에서 6차산업화 정책이 농업의 중심 전략으로 추진되면서 3년 동안 6차산업 관련 사업들이 동시다발적으로 183개가 추진되고 있다.

6차산업 통합지원 조직이 필요할 뿐만 아니라, 정부 정책들을 위계화하고 지원내용을 차별화 하며, 수준별 차등화, 단계별 맞춤 지원이 필요하다.

6차산업 추진 주체가 너무 많다. (농식품부, 농촌진흥청, 각 시·도 농업기술원, 농업기술센터, 농업유통공사, 농어촌공사, 산림청, 각 시·도 농업관련부서, 기타 각 시·도 공공(연구)기관 등) 중복사업이 생겨나고 있다. 예를 들면 두레기업과 농진청의 수익모델사업이다. 중복사업이 생겨 나면서 중복 수주받는 경영체가 늘고 있다.

또한 6차산업과 연계될 수 있는 정부 부처 사업간 연계도 필요하다. 예를들면 치매환자의 치유6차산업의 경우 보건복지부의 보험이 가능해야 하고, 돌봄6차산업의 경우에도 보건복지부의 어린이집 지원이 가능할 수 있도록 연계되어야 한다.

3) 지속가능한 환경 친화적 농업·농촌 정책 수립

OECD는 「농업과 환경의 정책통합」이라는 1993년도의 정책보고서에서 친환경 농업과 유사한 개념으로 지속가능한 농업을 농업생산력을 확보하면서 환경상의 목적도 달성할 수 있는 농업기술과 농업 체계로 규정하며, 네 가지 조건으로 ① 경제적으로 성립하는 농업생산체계라는 것 ② 생산수단으로서 자연 자원의 기반을 유지·향상시키는 것 ③ 농업 이외의 생태계를 유지·향상시키는 것 ④ 농촌의 쾌적한 환경과 수려한 경관을 창출하는 것 등을 제시하였다(김창길, 2007).

우리나라의 농업 환경 정책은 1994년 농림부에 환경농업과가 신설되고 1997년 친환경 농업 육성법이 제정되면서 친환경 농업이라는 농업정책으로 추진되어 오고 있다.

유기농업을 친환경 농업이라는 개념(2003, 한국농촌경제연구원)으로 여기고 있어 개념 정립이 필요한 상태다.

현재까지 친환경 농업은 농업 생산 방식의 친환경성에 대해서만 규정하고 있어 농촌의 경관과, 지형, 주거 등과 같은 농촌문제에 대한 기준이 없다.

친환경 농업 정책보다는 환경친화적 농업 농촌 정책이라는 정책을 수립하여 농촌의 종합적인 환경 농업이 선행되어야 한다.

좋은 환경에서 좋은 상품이 나오는 것이고 6차산업에 3차 서비스 활동이 포함되었으므로 좋은환경에서 좋은 상품과 서비스를 제공할 수 있다.

4) 농촌 다원적 기능 강화를 위한 직불금 정책

2016년 우리나라 농림수산물 분야는 재정규모는 19.4조원으로 총 지출 대비 5% 수준으로 2005년 이후부터 연평균 2.5%씩 증가하고 있으나 총 지출 대비 2005년도 6.8% 수준에서 지속적으로 감소하는 추세이다.

농업부분 예산 비중은 2016년 기준 양곡관리·농산물유통이 23.4%로 가장 큰 비중을 차지하고 있고, 다음으로는 농업체질 강화 21.7%, 농가소득·경영안정이 21.5%, 농업생산기반조성이 15.4%, 농촌개발·복지증진이 12.3% 그리고 식품업이 5.9%로 배분되어 있다.

전체 농업예산 중에서 우리나라의 직불금이 차지하는 비중은 2016년 기준 19.7%로 스위스 75%에 비해 턱 없이 부족한 수준이다.

전체 직불금 중 63%가 쌀에 투입되는 고정직불금이 차지하고 있으며 농업 전체 예산 중 양곡관리·농산물유통이 가장 큰 23.4%를 차지하여 농업 생산물의 양적 성장 위주의 농정이 아직까지도 추진되고 있다. 독일의 경우 문화·경관(kulturlandschaft)⁶⁾ 직불금으로 농가마다 농업 소득의 80%⁷⁾를 직불금으로 보전 받고 있다. 금액으로는 평균 3만 유로이며 우리나라 농가 평균 소득 1천1백만 원의 3배에 달하는 소득을 오로지 문화·경관 직불금으로 벌어들이고 있다(김대홍 : 문화 경관 직불금 베푸는 독일 캠펠 농업국, 2016).

6) 1984년부터 시행되고 있는 독일의 직불금 정책

7) 바이에른주 직불금 지불 현황(직불금 예산은 EU 50%, 독일정부 30%, 주정부 20% 분담)

유럽도 우리나라와 같이 과거 생산실적에 따른 목적성 지불 정책 방식을 적용하였으나 2003년 EU 공동농업 정책이 시행되면서 생산규모에 연계되지 않고 경지규모가 크거나 작거나에 구애받지 않는 생산중립적 단일 직불제(SPS: Single Payment Scheme)를 적용하여 농업 농촌의 공공성을 인정하고, 농촌에서 생성되는 다원적 기능을 강화하고 있다.

따라서 6차산업 활성화를 위해서는 지역자원의 확대를 모색해야 할 필요가 있고, 지역자원을 보전하고 창출하는 노력이 필요하다. 이는 공공재적 성격이 강한 비시장 재화(NTC : None Trade Concern)로 직불 정책 제도를 경관개선, 역사·문화 및 자연환경 그리고 생물다양성과 같은 다원적 기능 강화를 위한 정책이 필요하다. 이러한 자원들은 농산물과 더불어 6차산업 정책의 기초자원들이다.

5) 6차산업 통합 정책 지원 조직 육성

농업의 6차산업화나, 다각화 혹은 다기능 농업화 전략을 취하고자 할 경우 앞서 논의된 것과 같이 농업과 관련된 포괄적 정책추진이 필요하다. 6차산업 정책이 성과를 발휘하기 위해서는 6차산업화 지원과 관련된 정부 부처 간의 긴밀한 연계·협력이 매우 중요하다(양현봉, 2015).

현재 6차산업을 추진하는 정부조직은 농식품부 농촌산업과에서 총괄하며 충남은 농업정책과 농촌산업팀에서 충남의 6차산업과 관련된 모든 정책을 추진하고 있다. 농촌산업과 관련된 정책은 주로 향토산업육성, 복합자원화사업과 같은 농업의 식량자원을 산업화자원으로 육성하는 것이 주요사업인데 주로 농산물 가공과 관련된 사업들이 주를 이룬다.

실제로 충남의 86개 6차산업 인증 농업경영체를 조사해 보면 전체 인증 농가 중 99%가 농산물 가공 중심의 6차산업 형태를 보이고 있다.

2014년부터 우리나라 농업의 핵심 전략으로 6차산업 추진을 내걸고 있는 시점에서 농업의 6차산업화를 위한 친환경 농업, 사회적 서비스, 농촌관광 등의 정책 프로그램을 지원하고 추진할 수 있는 지원조직이 필요하다.

지원조직은 농촌산업분야(농촌산업정책), 분열된 공동체 회복과 여성의 사회적 참여를 위한 분야(삶의질 향상정책), 마을의 역사와 문화 자원 보전을 위한 분야(마을 만들기 정책) 마을 경관과 자연을 보전하여 다원적 기능을 창출하는 분야(환경친화농업정책)를 융합하는 포괄적 지원 조직이 중앙정부에서부터 지방정부까지 그리고 지방에서 정책을 추진할 수 있는 중간 지원조직을 구성해야 그 희망이 있다고 할 수 있다.



충남농단 2

물 통합관리,
충남의 성과와 나아갈 길

오혜정 충남연구원 연구위원

- I 통합 물관리의 필요성
- II 충청남도 물 통합관리는?
- III 그간 추진 성과분석
- IV 나아갈 길

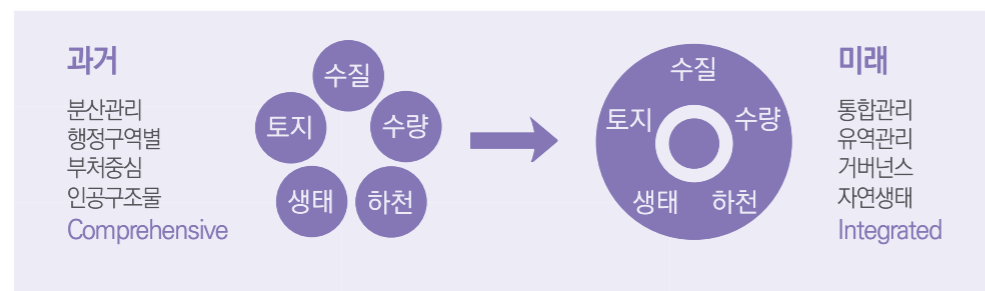
I. 통합 물관리의 필요성

01 ————— 물 통합 관리란?

국제적인 물관리 패러다임은 큰 틀에서 통합적이며 탄력회복성을 고려한 지속가능한 관리로의 전환 필요성을 요구하고 있다. 새로운 패러다임의 물관리는 지표수와 지하수, 수량과 수질, 물과 토지이용, 이해 당사자들 간의 이해관계 등을 고려함으로써 물의 확보, 배분과 사용, 보존에 환경·생태적 지속가능성과 사회적인 공평성, 경제적 효율성을 동시에 추구하고 있다.

문재인 정부는 지속가능하고 효율적인 물관리를 위해 환경부와 국토교통부로 나뉜 물관리를 환경부로 일원화하는 물관리 일원화, 통합 물관리¹⁾를 100대 국정과제에 포함하여 추진하고 있다. 이에 지방정부 중심 권역별 위원회 설치·운영 등이 주요 골자인 물관리기본법의 제정, 집행의 분권화, 거버넌스, 지방정부의 물 관리권 강화 등에 대한 중요성이 매우 강조되고 있다. 이러한 여건변화에 대응하기 위한 지방정부 차원의 전략 마련이 필요한 실정이다.

〈그림1〉 물관리 Paradigm Shift



02 ————— 대내·외적 여건 변화

기후변화로 인한 미래 물 위기는 국제 사회의 핵심 이슈로 부각되고 있다. 다보스 포럼이 발표한 2016년 글로벌리스크 가운데 영향력 측면에서 '기후변화 대응 실패'가 1위로, '물 위기'가 3위로 선정되는 등 기후변화에 따른 물위기 대응 방안이 매우 중요한 의제로 등장하였다.

우리나라 역시 기후변화로 인한 강수량 패턴 변화로 중부지방의 경우 2012년 대가뭄에 이어 2014년과 2015년, 2017년 봄에도 가뭄에 시달린 바가 있으며 특히 2015년에는 극심한 가뭄으로 인해 물 문제의 심각 상황을 맞이한 바 있다.

충청남도의 경우 2012년 대가뭄 발생 당시 서북부 지역을 중심으로 극심한 가뭄피해가 발생하였고, 2015년 11월에는 보령댐 저수율이 18.9%를 기록(가뭄심각 II 단계)함에 따라 제한급수를 시행하는 등 가뭄피해가 발생하였다. 또 다시 2017년 6월 보령댐 저수율이 역대 최저치인 9.7%를 기록하는 등 기후변화로 인한 강우패턴 불균형 현상, 가뭄발생 빈도 증가 등 물 위기 상황이 점차 심화되고 있는 상황이다. 이러한 가뭄 시기

1) 기존 행정구역 및 부처별 분산관리 → 환경부 중심 일원화를 통해 유역별 통합관리로 전환

에는 지하수 고갈 문제, 하천 건천화에 따른 수질 및 수생태계 건강성 악화 등 여러 가지 문제가 추가로 야기되고 있다.

이는 기후변화에 따른 위기 대응 물 관리의 중요성과 양질의 안정적 수자원 확보에 대한 필요성을 부각시키는 계기가 되는 동시에 체계적이고 통합적이며 새로운 여건변화에 대응가능한 통합 물관리가 더욱 더 필요함을 의미한다.

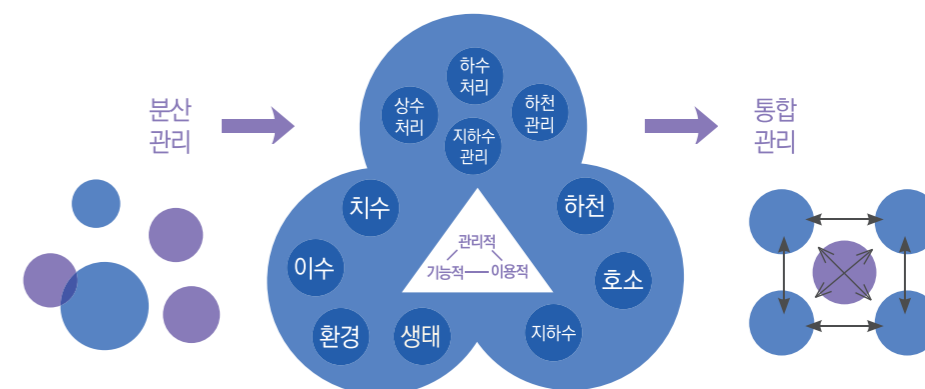
II. 충청남도 물 통합관리는?

01 ————— 물 통합관리 개념

‘물 통합관리’는 이미 세계 각국에서 널리 사용되고 있는 유역통합관리(Integrated River Basin Management or Integrated Watershed Management)라는 의미와 동일한 개념으로 유역이라는 한정된 범위 내에서 이루어지는 이수(물 이용관리), 치수(홍수재해관리), 환경 및 생태관리 등 기능적으로 구분되어 있는 물 관리 기능을 총체적인 관점(holistic approach)에서 통합적으로 계획하고 관리한다는 개념이다.

충청남도에서 지향하고 있는 물 통합관리(≈유역통합관리)는 충청남도의 지속가능한 발전을 위해 수자원, 수질, 수생태를 관리적, 기능적, 이용적 측면에서 통합적으로 관리하고 이를 통해 궁극적으로 누구에게나 골고루 물 혜택을 누리게 하며 더불어 사회경제적 혜택을 극대화 할 수 있도록 총체적 관점에서 관리²⁾하는 것을 의미한다. 즉, 물과 관련된 모든 분야를 총 망라해서 지혜를 모아 전략을 짜고 대안을 마련할 뿐만 아니라 발원지부터 하구까지 물의 양과 질을 지속가능하도록 관리하여 ‘물빛 고운, 행복 충남³⁾’을 실현하고자 함이라 할 수 있다.

〈그림2〉 물 통합관리 개념도



2) 지방정부 차원의 전략 및 사업을 마련하고 수자원, 수질, 수생태를 아우르는 협력적 거버넌스 구축을 통하여 물 통합관리 시행
3) 충청남도 물 통합관리 비전으로 도민 관점에서 만족하고 친밀하게 이용할 수 있는 물관리 표방

02 —————
충청남도 추진
현황

충청남도는 2007년 5월 전국 최초로 물 통합관리를 선언하고 본부를 발족한 이후 충남의 90여 개 하천을 대상으로 유량 및 수질 모니터링, 물 통합관리 정보시스템 구축, 물 통합관리 비전 및 중장기계획을 수립하고 2013년 물 통합관리 TF팀을 구성·운영하였으며, 인행부 주관 정부 3.0 최우수 선도과제로 선정되기도 하였다. 또한 2015년 본격적으로 수자원관리 업무를 물관리정책과로 이관하고 2016년에는 충청남도 물관리 기본조례를 제정하여 명실상부 물 통합관리 컨트롤타워 역할을 담당하게 될 물관리위원회 활동이 본격화되었다.

이를 통해 그간 중복 투자되던 물 관련 예산을 절감하고, 과학적 분석을 통해 중점관리 지역에 사업을 집중하여 효과를 극대화하였으며 정책 의사결정시 협의체계를 상시화하는 등의 효과를 거두었다. 이를 근거로 최근 5년간 충청남도가 물 관련 각종 국비를 체계적으로 가장 많이 확보한 것이 그 중 한 성과라 할 수 있다.

궁극적으로 물 통합관리를 통해 전 지구적인 이슈인 기후변화에 보다 효율적으로 대응할 뿐만 아니라 물 문제 현안에 보다 융합적, 통합적, 체계적으로 대응할 수 있는 초석을 마련했다고 볼 수 있다.

〈표1〉충청남도 물 통합관리 추진경과

2007 충청남도 물 통합관리선언 및 본부 발족

- 세부 실천계획 평가 및 계획 수립

2008 충청남도 주요하천 유량 및 수질 모니터링

- 충남 물 통합관리 정보시스템 구축

2009 충청남도 물 통합관리 중장기계획 수립

2010 충청남도 물포럼 창립

2013 물정책관리협의회, 물 통합관리 TF팀 구성·운영

- 물 통합관리, 인행부 주관 3.0 최우수 선도과제 선정

2015 수자원관리 업무 물관리 정책과로 이관

- 물 통합관리 기본계획 수립
- 물 통합관리본부 운영규정 개정

2016 제1차 충청남도 물 통합관리 중장기계획(수정·보완) 수립

충청남도 물 관리 기본조례 제정, 시행(16. 12)

〔물관리위원회〕

- 목적 : 물 관련 중요사항 심의
- 구성 : 총 20명(위원장 : 도지사)
- 개최 : 정기회의 1회 / 년

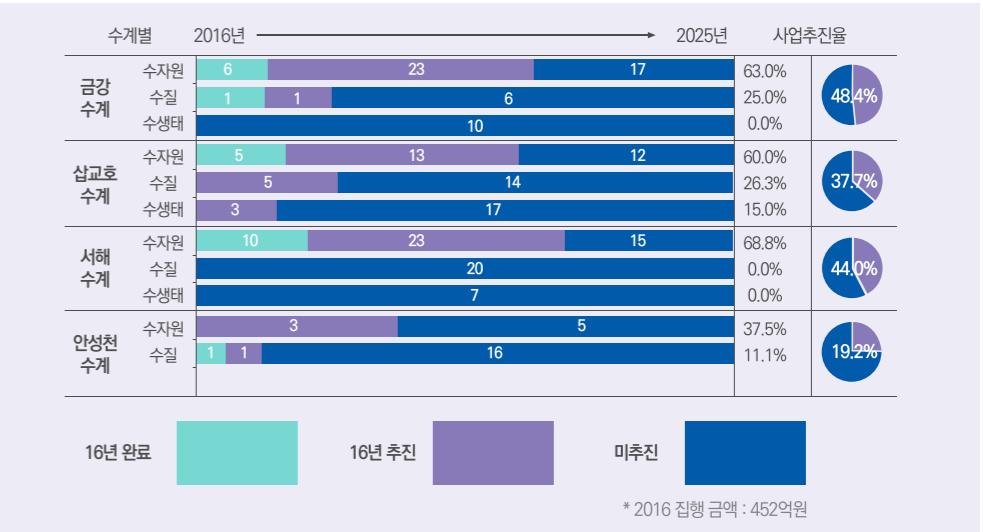
Ⅲ. 그간 추진 성과분석

01 —————
2016년 사업
추진 실적

2016년 8월 수립된 제1차 충청남도 물 통합관리 중장기계획(수정·보완)에서 4개 수계별로 제시된 총 234개 실행사업을 대상으로 사업 추진 성과를 평가해 본 결과 95개 사업이 착수되었고, 2016년 말 기준 23개 사업을 완료하는 등 비교적 순조로운 출발을 보이고 있다. 이 중 항구적 수자원 확보방안 마련(대청댐 Ⅲ단계 상·공용수 광역상수도 사업, 충남 서부권 생활용수 광역상수도 예비타당성 조사 대상 선정, 사군 자체수원 확보를 위한 조사, 해수담수화 사업을 통한 공업용수 확보 등), 삽교호수계 지속적 수질개선 추진, 충남 서북부권

가뭄대책 추진(봄 가뭄 용수공급 대책 수립, 도수로 운영기준 개정, 생활용수 공급, 농업용수 긴급 가뭄대책 사업 등), 물 통합관리정보시스템 서비스 개시 등이 사업 우선순위 도출을 통해 주요하게 추진된 사업이라 할 수 있다.

〈그림3〉물 통합관리 실행사업 추진율 평가



충청남도는 2007년 물 통합관리의 선도적 도입을 통해 그간 중복 투자되던 물 관련 예산을 절감하고, 입체적인 지역 데이터를 확보하여 유역별 과학적 진단을 통해 중점관리 지역에 사업을 집중하여 개선 효과를 극대화하였으며, 매년 사업 추진 및 지표 평가를 통해 계획의 피드백 프로세스를 정례화하는 성과를 거두었다.

02 —————
물 통합관리
관련 주요 지표별
성과분석

2016년 기준 주요 지표별 개선율을 분석해 보면 유역관리 사업비가 상당 부분 투자된 충남도 내 주요 하천의 수질 개선율은 23.3%로 목표 대비 2.2% 초과 달성하였다. 또한 수계별로는 금강수계 해당 하천이 목표 수질 유지 또는 달성 비율이 제일 높은 것으로 분석되었다. 반면 사업비 투자가 다소 적었던 호소(저수지) 수질 평가 결과 안성천 수계, 서해 수계, 삽교호 수계 순으로 수질개선 필요 저수지가 다수 분포하는 것으로 나타났다.

수생태계 건강성 분야 지표 중 BMI⁴⁾(저서동물지수)와 FAI⁵⁾(어류평가지수)를 토대로 건강성을 평가해 본 결과 금강 수계를 제외하고 다소 악화추세를 보이고 있는 것으로 나타났다. 생태하천복원사업, 수질개선사업, 하상퇴적물 제거 등 지류 하천사업을 꾸준히 추진한 금강 수계의 경우는 하상 안정화율이 비교적 높은 것으로 나타났다. 또한 도시화율이 높아지고 축산밀집지 연접, 보 개수 다수, 외래종 우점 비율이 높고 상대적으로 적게 사업이 추진된 3개 수계의 경우는 수생태계 건강성을 회복할 수 있는 목표사업이 진행되어야 하는 것으로 나타났다.

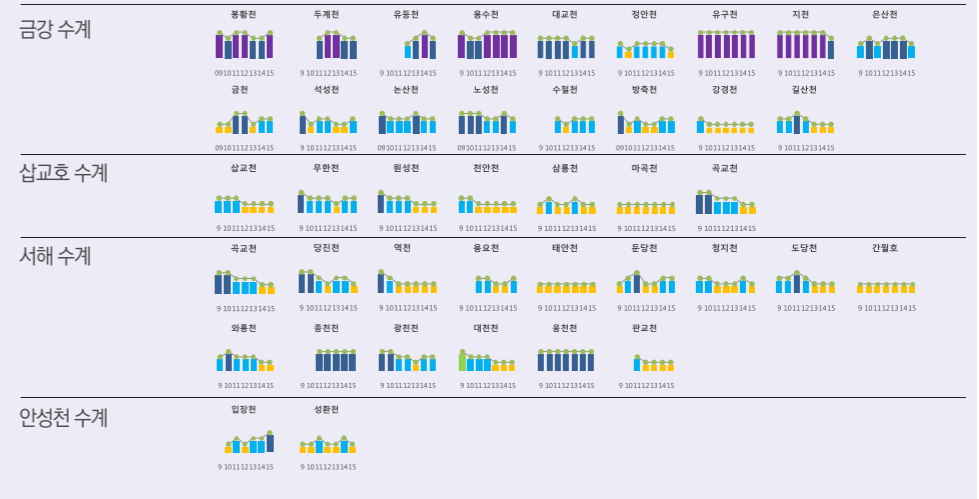
4) 저서무척추동물을 토대로 산출하는 건강성 지표로 하천 하상의 건강성 상태를 간접적으로 진단
5) 어류상을 토대로 산출하는 지표로 하천의 건강성 상태를 간접적으로 진단

기타 상수도 보급률, 우수율, 빗물이용시설 설치율, 물 재이용율 등 수자원 수요관리 및 배분 효율성을 나타내는 지수의 경우 지속적으로 향상된 것으로 나타났다.

〈그림4〉 물 통합관리 관련 주요 지표별 평가



【 BMI지수 수계별 하천별 변화 패턴 】



IV. 나아갈 길

충청남도는 2007년 물 통합관리의 선도적 도입을 통해 그간 중북 투자되던 물 관련 예산을 절감하고, 입체적인 지역 데이터를 확보하여 유역별 과학적 진단을 통해 중점관리 지역에 사업 집중 개선 효과를 극대화하였으며, 매년 사업 추진 및 지표 평가를 통해 계획의 피드백 프로세스를 정례화하는 성과를 거두었다.

그럼에도 불구하고 다음과 같은 고민을 통해 충청남도 물 통합관리에 대한 한 단계 도약이 필요하다고 할 수 있다. 우선 기후변화로 인한 강우패턴의 불규칙 심화, 가뭄 발생빈도 및 강도 증가 등으로 인한 수자원 관리의 어려움이 발생하는 등 다양한 물관리 여건변화에 대응할 통합 정책 발굴의 고도화가 더욱 필요한 시점이라고 할 수 있다. 지역 현장의 물문제, 물서비스 해결을 위한 사업 발굴, 지자체 주도 지역의 다양한 쓰임에 맞는 물관리 시범사업 제안 등 지역 현안 대응체계를 보다 강화하고, 지역민이 체감할 수 있는 세밀한 정책 발굴이 요구된다. 또한 지금까지의 사업이행률 및 사업비 집행률 중심의 실적 중심 평가에서 벗어나 다양한 평가 순환 프로세스를 구축하고 지자체별 우수사례를 발굴하는 등 다양한 노력을 시도해야 한다. 성과평가를 통해 신규지표를 발굴하고 이를 토대로 한 사업 수정, 신규 사업 제안 등 계획의 피드백 체계를 강화하여 살아있는 정책 추진을 담보하여야 한다. 더불어 물사용 주체자들(수요자)이 물 문제 해결 정책에 있어 보다 적극적으로 참여하고 소통함으로써 연대와 혁신의 협력적 물 통합관리 거버넌스를 심화시킬 필요가 있다.

현재 정부는 물 관련 다양한 정책변화를 예고하고 있다. 충청남도는 이러한 정부 정책변화에 즉시 대응하고 지역 내 물 문제 해결을 위하여 앞서 제시한 기간의 물 통합관리 노하우를 심화하여 다양한 대응방안들을 모색할 필요가 있다. 공주보 상시 개방에 따른 거버넌스형 모니터링 및 문제점 예방 측면의 관리 방향을 먼저 제시하고 관련 법 · 제도적 문제를 고려한 충남 차원의 대응방안을 모색해야 한다. 또 국가 물관리 일원화에 따른 지역 우수 사례(거버넌스, 제도 포함)를 역제안하여 사업화하는 등 통합 물관리 관련 대선공약 및 국정 과제와 관련하여 보다 적극적인 선제적 대응을 해야 할 것이다.

소원을 말해봐, 논산 덕바위 마을

이유나 충남연구원 기획조정연구부 홍보담당



논산 제1경관마을을 입문하는 덕바위마을

덕바위체험 카페 '온담'



마을 뒷산에 머덕바위라 불리는 큰 바위가 있다. 마을에 우환이 있거나 개인적 소망이 있을 때 바위에 빌면 마을도 지켜주고 소원도 들어주었다고 한다. 그래서 바위가 덕이 많다 하여 덕바위라 부르게 되었고, 마을 이름도 여기서 유래되었다.

덕바위체험농원의 시작은 1984년 한밭관광농원으로 거슬러 올라간다. 처음엔 포도농장이었고, 90년대 초반 농산물 직판장형 관광농원으로 변경되었다.

2006년 지금의 안상모 위원장이 결혼과 함께 귀농하였고, 녹색농촌체험마을의 비전을 보고 2010년부터 지금의 체험마을을 구체적으로 구상하였다고 한다. 충남연구원에서 진행한 마을만들기 사업에 참여 하였고, 관광농원때부터 유지해온 인프라도 있어 생각보다 빨리 계획을 실현시킬 수 있었다. 원래부터 농원이었던 자리여서 주민들과의 불화도 없었다고 한다. 오히려 혼자하는 느낌이 들 정도로 주민들은 위원장님이 더 많은 일들을 감당해 주길 바란다 고 했다.

덕바위체험마을은 각각의 체험 코스마다 담당자가 다르다. 각자의 특기나 혹은 비전으로 체험코스를 맡아 개선하고 더 발전도 시키면서 하나의 공동체를 이루고 있는 조합체이다. 예를 들면 외부에서 커피숍을 운영하던 바리스타가 귀농하여 덕바위체험마을 안에 커피숍을 만들고 별도의 체험 코스를 개발한다. 직접 커피나무를 키워 수확 체험을 제공해 주는 것이 그 중 하나다(환경상 고품질의 커피가 생산되지 않기 때문에 체험용으로만 사용함). 이와 함께 체리 와인 체험도 준비 중이다.



들풀손수건염색 체험

나무 연필꽃이 만들기, 들풀 손수건 염색 등을 체험할 수 있는 미술파트도 있다. 계절별로 다르긴 하지만 대표적인 체험코스를 보면 캠핑장을 중심으로, 물썰매(겨울엔 눈썰매), 생태보물찾기, 놀이체험 등 기본적으로 5개 정도다.

안 위원장은 “거의 모든 시설은 체험마을에서 직접 만들어 설치 비용이 적게 들었고, 그래서 더 저렴한 체험 제공이 가능하다”고 말했다.

지난해 기준 방문객은 3만 5천 명, 매출은 약 4억 5천이다. 다른 마을에서도 견학이나 연수 명목으로 많이 보러 온다고 했다.



트리하우스놀이터
캠핑장, 물썰매, 눈썰매
생태보물찾기 및 놀이체험 등

체험 참여비율을 물으니 “이미 마을에서 체험마을에 직접적으로 참여할 만한 사람은 다 참여하고 있고 또 어르신들의 체험 참여에는 한계가 있기 때문에 마을 어르신들의 집 앞밭을 통째로 빌려 체험객들이 이용할 수 있도록 하는 방식으로 마을 전체의 참여를 유도하고 있다”고 했다.

대화를 마치고 마을을 한 바퀴 둘러보니 멋드러진 나무들이 제일 먼저 눈에 띄었다. 마을 전체가 관리받고 있다는 느낌이였다. 마을회관에 찾아가니 할머니 대어섯 분이 더위를 피하고 계셨다. 체험마을에 대해 물으니 그 덕에 손님도 많이 찾아오고 마을이 발전되어 좋다고 하셨다.

안 위원장은 새로운 계획을 세우고 있었다.
“기존 방식의 농촌체험은 밭에 가서 고구마를 캐고, 혹은 사과농장에 가서 사과를 따고 고구마를 썰 먹던가 아니면 사과잼을 만드는 등의 활동 이었다며 이런 활동들에 아이들은 금방 익숙해지고 그래서 바로 지루해 한다.” 또한 “기존의 체험은 동선이 제각각이고, 체험 이후의 활동도 한정적 이어서 체험활동에 연속성을 주고 싶다”고 했다.

“캠핑장 위주의 숙박시설을 중심에 두고 마을 전체를 체험현장으로 조성한다. 그리고 근처 어디쯤에 닭장이 함께 있는 주말농장을 제공한다. 체험장에서 가져온 식자재를 이용해 식사를 해결하고 남은 음식 찌꺼기는 닭장에 넣어주어 닭장 안의 배설물로 퇴비를 만든다. 그 퇴비에서 나오는 지렁

이는 습지에 있는 장어 먹이로 준다. 장어양식을 하는 친구와 협약을 맺어 이미 체험농원 안 습지에 장어를 양식하고 있다. 공급자 개념이 아닌 함께 참여하는 체험마을을 만들고 싶다. 이를 통해 마을의 젊은 사람들이 새로운 일자리를 찾을 수 있다면 일석이조가 아니겠는가” 라고 안 위원장은 말했다.

덕바위체험마을은 기존의 체험마을과 조금 다르다. 어찌보면 농촌답지 않다라고 할 수 있겠고, 어찌보면 농촌이 나아가야할 방향성을 제시하고 있다고 할 수 있겠다. 그 어느쪽이던 덕바위마을은 분명히 움직이고 있다. 지금도 충분히 훌륭한데, 거기서 만족하지 않는다. 이점은 농촌뿐 아니라 우리 모두의 방향성이 아닌가 하는 생각이 든다.

위원장 부부



난초와 지초가 많은 해수욕장의 섬 대난지도

이재언 국립목포대학교 도서관화연구원 연구원



대난지도

섬의 개요

당진군 석문면 난지도리에 있는 섬으로 동경 126° 26′, 북위 37° 05′에 위치하며 면적 5.08km², 해안선 길이 12.2km, 106가구 인구는 195명(2016년)이다. 이름의 유래에는 두 가지 설이 있다. 섬에 난초와 지초가 많아 난지도(蘭芝島)라 하였다는 설과 풍도와 난지도 사이의 물살이 몹시 거세어 배가 다니기 어렵기 때문에 난지도(難知島)라 했다가 한자만 난지도(蘭芝島)로 바뀌었다는 설이다. 연륙된 도비도 선착장에서 바라보면 좌측으로 대난지도가 보인다. 당진군에서 제일 큰 섬이자 신석기시대부터 사람이 살았다는 유구한 역사를 갖고 있다.

대난지도 가는 길에 반드시 들려야 하는 곳이 도비도이다. 도비도는 본래 아주 작은 섬이었으나 육지로 변한 곳이다. 0.07km²의 면적을 가진 도비도는 당진군 왜목과 서산 삼길포의 대호방조제 축조로 인해 더 이상 섬은 아니다. 방조제 공사로 대규모 간척지가 조성되자 깊숙한 만으로 들어오던 바닷물이 차단되어 육지가 되어 버린 것이다. 이 때문에 대난지도의 교통은 한결 좋아지고 수많은 이들이 해수욕장이 있는 대난지도에 관심을 가지게 되었다.



대난지도와의 인연

1993년 가을 탐사선 등대호를 타고 인천에 다녀 오면서 대난지도 해수욕장에서 커다란 횃집을 하던 고향 사람을 만나 하룻밤을 머물렀고 2015년 대난지도 교회 사택에서 일박을 했었다.

섬 둘러보기

대난지도는 도비도에서 보면 그다지 멀지 않은 거리이지만 소난지도까지 거치는 데다가 배가 워낙이 느리게 움직여 상당한 시간이 걸린다. 도비도와 대난지도를 운항하는 여객선은 76t급과 98t급 등 모두 2척으로 하루 3회 왕복 운항하고 편도 소요 시간은 30분이다.

30여 분을 달려 닿은 대난지도. 이 선착장은 배가 드나드는 공간만 놔두고는 방파제로 빙 둘러있다. 경사제 왼쪽으로 일자형 방파제가 있지만 건너갈 수는 없다.

선착장 입구에는 조그마한 마을이 있다. 마을 입구 전신주 옆에 어느 단체에서 기증한 표지석이 있고, 그 뒤로 가게에서 설치한 쉼터가 있다. 여기서 길이 왼쪽으로 이어진다. 여기서 서쪽을 바라보면 이곳에도 방조제가 있다. 그 방조제를 건너 바닷가 쪽으로 바라보면 섬에서 떨어져 나온 뽕죽한 바위가 보인다. 물이 들어오면 바로 연결될 것 같기도 하다.



고려관제

삼거리 길이 대난지도의 가장 변화한 교차로로 어느 곳이나 가깝게 연결된다. 이어 방조제 시작점 그 옆으로 난지섬 둘레길 코스 안내도가 있다. 둘레길 코스 안내도에 등산로가 표시되어 있다. 선착장에서 약 300미터 지점이다. 선착장에서 이곳까지 와서 바로 등산로를 타면 해변도로로 약 60분 정도 걸린다고 한다. 등산로는 코스를 연결하여 섬을 한 바퀴 돌게 되어있다.

앞 쪽에는 제법 넓은 농경지가 있는데 섬 한가운데 염전으로 쓰이던 곳이 지금은 새우 양식장으로 바뀌었다. 제방이 생긴 것은 일제강점기 때라고 한다. 대난지도 주민들의 생활은 제방이 들어서면서 변했다. 농사지를 간척지가 생기고, 염전이 생겼다. 육상교통까지 발달하자 해운업은 자취를 감췄다. 배를 접안시킬 포구가 없어진 것도 한 요인이다. 이때부터 주민들은 쌀을 식량으로 굴과 바지락 채취로 틀부 소득원으로 삼았다. 그리고 1979년 처음으로 해태 양식 기술이 도입되었다. 그러면서 궁핍했던 섬 주민들의 생활이 피기 시작했다. 바로 그때가 가장 살기 좋은 시절 이었다고 한다.

대난지도 마을은 규모가 작아 한 눈에 다 들어온다. 선착장에서 2km 남짓한 곳에 층층이 집들이 자리 잡았고 언덕 한 편에 하얀 교회가 있다. 마을 앞에는 작은 논과 예전에 염전으로 쓰던 넓은 공간이 자리하고 있다. 섬의 한가운데지만 낮은 지형으로 인해 바닷물이 들어 왔던 곳이다. 도로를 타고 조금 더 가다보면 삼거리가 나오는데 이곳에 '난지섬꽃동산'이 조성되어 있다. 여기서 오른쪽 길은 북쪽 해안으로 이어지고 왼쪽 길은 마을로 직행한다.

정선면사무소

이어 어느 정도 가다보면 해변 입구. 오른쪽에 2층짜리 주택이 있고 주변에 밭이 제법 넓게 자리하고 있어 마치 별장 같다. 입구에 있는 안내판에 의하면 선착장에서 1.6km 거리로 옆으로 등산로가 있다. 이 거리 표시는 등산로 거리를 표시한 것이다. 등산로를 타면 해안길로 이어진다. 해안을 낀 난지도 둘레길은 걷기에 참 좋다. 등산로 중간 중간에 몇 개의 쉼터를 조성해두었는데 거기에서 취사도 가능하다. 이어서 100m 남짓 늘어선 소나무 숲 아래로 해변이 펼쳐진다.

나무들 사이로 해변이 바라다 보이는데, 이 나무들은 방사림이다. 울창한 소나무 방풍림 뒤로 백사장이 이어진다. 좌우로 훑어 둘러쳐져 있는 해안이지만 모래해변은 그다지 넓지 않다. 여기서 북쪽을 바라보면 몇 개의 섬이 보이는데 왼쪽부터 풍도, 육도, 중육도 등이다. 갯벌 뒤로 바위섬이 보이는데 이것은 물이 빠져서 보이는 것으로 일종의 암초라고 할 수 있다. 이 암초들은 ‘노른여’와 ‘우럭여’이다.

그리고 해변으로 가는 길목에 저수지가 있다. 예로부터 이곳은 농사를 지었기 때문에 물을 저장하는 것이 중요한 과제였다.

‘난지섬꽃동산’에서 직진하면 마을로 가는 길이 나온다. 이 길을 따라 마을 입구에 닿으면 마을 앞은 온통 논인데 섬에서 농사짓는 공간이라야 이곳이 전부다. 낮은 산 너머 저수지에서 물을 끌어와 농사를 짓는다. 주민들은 이곳에 바다를 막아 염전을 만들고 또 논을 만들어 벼농사를 짓고 비탈진 밭에 채소 등을 가꾸 식량으로 삼고 있다. 이어서 조금 더 가다보면 길이 갈라진다. 직진은 마을로 가는 길이고 왼쪽은 해수욕장으로 가는 길이다.

해수욕장 가는 길로 계속 가다보면 왼쪽으로 땅을 파고 있는데, 도로개설 공사라고 한다. 해수욕장에 가는 도로를 확장하고 있는 것이다. 마을에서 약간 떨어진 이곳에서부터 공사가 진행 중이다. 이곳 주위에는 몇 채의 민박집이 있을 뿐이다. 이어 조금 더 가면 붉은 벽돌로 된 단층짜리 현대식 주택



난지도 해수욕장 전망대

이 나오는데, 그 집 앞에는 학교에나 있을 법한 조형물이 서 있다. 그리고 그 위로 분교가 보인다. 운동장은 완전히 흙으로 드러난 상태였고 울타리 안에는 그 어떤 조형물도 없었다. 대난지도에 학교가 생긴 것은 1949년도였다. ‘삼봉초등학교 난지분교장’으로 개장해 1968년 ‘난지초등학교’로 승격됐다. 그 당시 학생 수는 1백여 명이 넘었다고 한다. 그러나 어촌의 쇠퇴와 함께 학생 수도 점차 줄어 1984년 삼봉초등학교 난지분교장으로 다시 통합되었다. 손바닥만 한 운동장과 작은 교사(校舍)를 지녔지만, 깔끔하게 단장된 학교다.

학교 앞에는 농경지가 있고 그 뒤로 샛길이 두 개나 있다. 이곳을 지나면 좁은 내리막길이 나온다. 이 좁은 길 옆으로 배 이상이 되는 도로가 만들어지고 있었다. 가운데에는 웅이 살았다는 ‘웅뿔’이 있는데 지금은 모래로 메워져 있어 연못이라기보다는 평지에 가깝다. 계속 내려가면 오른쪽에 공원이 나온다. ‘난지섬지역특화섬’이라는 곳으로 두 개의 큰 돌탑이 세워져 있고 그 뒤로 시비와 함께 여러 시설이 설치되어 있다. 그 뒤로 보이는 건물이 당진군 청소년수련원으로 이곳에서 수련활동과 야유회가 가능하다.

청소년수련원 앞에 주차장이 있고 조금 더 내려가면 당진 유일의 해수욕장인 난지도해수욕장이 자리하고 있다.

당진의 자랑 대난지도 해수욕장

대난지도는 아름답고 때 묻지 않은, 자연의 신비가 고스란히 살아 숨 쉬는 곳이다. 난초와 지초가 유난히 많아 난지도라는 이름을 얻은 만큼 직접 방문해 본다면 필자의 말이 결코 과장이 아님을 알게 될 것이다.

대난지도해수욕장은 선착장에서 4km 정도 떨어져 있다. 한 여름에는 도비도 선착장에서 대난지도 해수욕장까지 배를 직접 운행하지만 휴가철이 지나면 차량을 싣고 선착장에서 4km정도 떨어져 있는 곳으로 가야 한다. 카페리에 차를 싣고 온 경우는 문제가 없겠지만 걷기에는 다소 먼 거리다. 해수욕장은 모래가 아주 잘고 깨끗하다. 해수욕장 앞에는 ‘소여’라는 암초가 있고 그 뒤로 작은 섬이 있다. 물이 들어오면 나무만 보일 것 같은 그런 섬이다. 소나무 숲을 배경으로 한 넓은 모래사장은 대난지도가 관광지가 된 이유다. 해수욕장 주변에 산책로가 연결되어 있어 휴양하기 좋은 섬으로 손꼽힌다. 해수욕장은 반달모양의 백사장으로 이루어져 있는데 고운 모래가 단단하게 다져져 있어 산책하기 좋다. 해수욕장 남쪽 끝자락에는 선착장 시설이 있다.

수심이 얇은 대난지도 해수욕장은 길이 700m, 폭 50m의 백사장이 2.5km 길게 이어져 있어 가족 단위 피서지로 적합하다. 대난지도 해수욕장 북쪽 바다에 풍도와 육도가 울창한 숲이 울려 서정적인 경치를 자아낸다. 또한 이곳에서 바라보는 서해의 붉은 노을은 환상적이다. 해변 뒤쪽에 3천㎡정도의 숲이 우거져 있어 해수욕장에 운치를 더해 주기 때문이다. 또한 한낮의 더위를 바다와 그늘에서 식힐 수 있는 장점이 있고, 백사장 서북편에 있는 기암괴석이 아름다운 풍경을 선사한다. 갯바위 낚시터로서는 우럭과 놀래미, 광어의 입질이 잦은 편이다. 바다낚시와 함께 해수욕을 즐길 수 있는 이곳은 드라마 〈봄날〉의 촬영지로도 잘 알려져 있다.

대난지도 주민들의 삶

대난지도는 섬이지만 논과 밭이 많아서 농산물 생산량이 적지 않을 것 같았다. 아니나 다를까, 주민들은 대부분 농업에 종사하고 있었다. 쌀과 보리, 고구마 등이 생산된다고 하니 자급자족도 충분히 가능할 것 같았다. 과거에 대난지도는 농작물만 풍성한 곳이 아니었다. 얼마 전까지만 해도 대난지도 주민들은 김과 굴 양식 등으로 상당한 소득을 올렸다.

또한 황금어장을 옆에 끼고 있어 먹고 사는 것을 크게 걱정하지 않았다. 하지만 대난지도 주민들의 풍족한 생활은 그리 오래 가지 못했다. 인근이 대호방조제로 막히면서 어장이 황폐화됐고 대산에 공단이 들어서면서 주민들의 주 소득원이었던 양식 산업이 급격히 악화되었기 때문이다. 대산3사 가동 이전에는 김 작황이 책당 85.5 속이었으나 현대정유가 가동을 시작한 89년부터 91년 사이에는 53.8 속으로 감소했다. 또 삼성종합화학과 현대석유화학이 차례로 가동을 시작한 92년부터는 13.4 속까지 떨어졌다. 청정해역에서만 자라는 굴 양식을 이때부터 할 수 없게 되자 주민들은 생계를 위협받게 되었다. 결국 주민들은 대산3사와 분쟁을 벌였고 가구당 4백만 원가량의 보상을 받았으나 이 정도 금액으로는 실제 생활에 큰 도움이 되지 않았다. 이 때문에 대난지도 주민들은 핵폐기장을 섬에 유치하려고까지 했다. 핵폐기장 유치 신청이 받아들여지면 그만큼 보상이 주민들에게 따르기 때문이다. 안전에 치명적일 수도 있는 핵폐기장을 유치함으로써 생활고를 해결하고자 할 정도로 대난지도 주민들의 생활은 철저히 무너져 버린 상태였다. 비록 핵폐기장 유치를 이룰 수는 없었지만 이러한 사정을 잘 알기에 필자는 절박한 심정으로 빌고 있다.

당진군에서 계획하고 있는 휴양문화시설 조성사업이 성과를 거두어 주민들의 삶이 크게 개선되기를 바란다.

충청남도 사회적경제의 새로운 5년을 그리다 : 제2차 충남 사회적경제 5개년계획(2018~2022)을 수립하며

전지훈 충남연구원 사회적경제연구센터 초빙책임연구원

변화에 따른 새로운 사회적경제의 비전 제시가 필요

새정부의 정책기조와 방향이 드러나면서 중앙정부차원에서 자치분권, 지역공동체, 사회적경제와 같은 정책영역들이 주목받고 있다. 거시적으로는 대기업 및 중앙 집중적 시장자본주의의 폐해 극복을 위한 조금 오래된 담론의 연장이지만, 현재 정책 영역에서 구체적인 실행을 위한 움직임들이 포착되고 있기 때문이다. 특히 청와대 일자리수석 아래 사회적경제비서관을 만들고 부처들과 함께 다양한 영역에서 사회적경제의 확장을 도모하고 있다는 점에서 지역사회에서도 사회적경제 활동에 대한 관심이 증가하고 있다.

국제적으로도 사회적경제는 전통적인 노동, 복지, 사회서비스 개념에서 4차 산업혁명의 핵심주제인 공유경제, 사회혁신과 소셜벤처 등의 영역으로 확장되어 가고 있다. 세계경제포럼 클라우스 슈밥(Klaus Schwab) 회장은 디지털 혁명 기반의 기술발전으로 생겨난 플랫폼 중심의 공유경제(On-demand economy) 실현을 강조한다. 공유경제는 협력적 소비를 중심으로 사회적 관계와 이를 증진시키는 사회적 자본에 기반한다는 점에서 사회적경제 조직들의 비즈니스 모델로 활용이 용이하다. 그리고 사회혁신과 소셜벤처는 기존 복지영역에 국한되었던 사회적경제의 시각을 새로운 경제적 인식으로 확장하고 있다. 새로운 계획은 이러한 경제적 패러다임을 수용하여 향후 5년 동안 충청남도 사회적경제의 비전과 목표를 제시해야 할 필요가 있다.

충청남도 사회적경제팀과 충남사회적경제연구센터는 이러한 내용과 방향에 공감하며 작년 2016년 하반기부터 충남 사회적경제 제2차 5개년 기본계획 수립에 착수하였다.

지난 5년간 충남 사회적경제의 다각적 평가

충청남도는 2012년 전국 최초로 사회적경제에 관련된 조례를 제정하고(충청남도 사회적경제 육성지원에 관한 조례 2012. 7. 25) 광역차원의 중장기적 관점에서 사회적경제를 체계적으로 육성하기 위해 사회적경제 5개년계획(2013~2017)을 수립하였다. 이후 서울을 포함한 대구, 광주, 강원 등 광역자치단체 뿐만 아니라 성남시, 화성시 등 기초자치단체들도 사회적경제 5개년계획을 수립하였다. 2017년 현재, 충청남도 사회적경제 5개년계획은 어느덧 마지막 해를 보내고 있고 2018년부터 새롭게 시작될 사회적경제 육성의 중장기적 비전과 과제들이 필요한 시점이 되었다.

새로운 계획 수립을 위해서는 과거의 평가와 성찰이 요구된다. 이를 위해 우선 지난 4년여 간의 제1차 사회적경제 5개년계획 성과에 대한 종합적인 실태와 현황 조사가 2016년 하반기에 충남사회적경제연구센터에 의해 진행되었다. 이전에도 충남의 사회적기업, 마을기업 등 부분적으로 실태조사가 진행된 적은 있었지만, (예비)사회적기업, 협동조합, 마을기업, 자활기업을 망라한 총 조사는 처음이며, 폐업 등의 이유로 응답이 불가능한 기업을 제외하고 587개 기업을 대상으로 전수조사를 실시하였다. 조사 결과 지난 4년간 총 매출액이 265억 원에서 983억 원으로 연평균 54.8% 성장하였고 종사자 수 또한 1,213명에서 3,257명으로 연평균 39% 증가하는 등 다양한 분야의 성과를 도출하였다.

2012년 발표한 1차 충남 사회적경제 5개년계획의 4개 영역과 24개 세부사업에 대한 수행 모니터링 평가를 2016년 12월부터 실시하였다. 또 12월 28일에는 사회적경제 중간지원조직 활동가 대상 간담회를, 2017년 2월 28일에는 중간조직 및 정책사업을 수행한 활동가들과 함께 워크숍을 가졌다. 개인별로 수행한 사업들이 매우 다양하고 사업을 바라보는 시각과 성과의 기준에 차이가 있어 종합하는데 어려움이 있었다. 큰 틀에서 바라보자면, 지난 5년간의 정책실행은 충남에서 사회적경제를 뿌리내리기 위한 기반을 마련하고 영역을 다지고 확장하는 사업들에 치중되어 있었다. 따라서 수행된 사업들에 대한 체계적인 관리나 고도화, 전문화를 위한 후속 조치들이 미흡했고 영역별, 지역별로 보다 세밀한 부분에 대한 기획과 실행이 아쉬웠다는 평가가 지배적이었다.

실무활동가 중심 사회적경제 1차 5개년계획 평가모임 개최



다양한 주체들이 참여하는 현장 기반 계획의 지향

01_민관합동추진단의 구성과 운영

충청남도 사회적경제 5개년 기본계획 수립은 충청남도 사회적경제 육성지원에 관한 조례에서 명시하고 있는 공공 계획이다. 때문에 지난해 말 충청남도 사회적경제팀과 충남사회적경제연구센터의 긴밀한 협력 아래 수립계획을 세우고 실행 조직화를 시작하였다. 우선 충청남도 사회적경제의 정책 계획 및 실행에 주체적으로 참여하였던 조직 대표와 중간지원조직 및 충청남도 사회적경제팀이 함께 결합한 '제2차 충청남도 사회적경제 5개년계획 민관합동추진단'(이하 민관합동추진단)이 2017년 1월에 구성되었다. 사회적기업 당사자 조직, 중간지원조직, 관련 연구원, 민간활동가 등 10여명이 참여해 충청남도 사회적경제의 미래상, 현 상황을 진단하고 향후 5년간 추진해야 할 계획과 사업 등에 대해 폭 넓은 논의를 나누었다.

02_다양한 의견 수렴의 과정

사회적경제 5개년계획의 구체적인 사업 계획과 실행방안 논의를 위해 5~6월에는 충남사회경제네트워크, 충남사회적경제지원센터, 충남사회적기업협의회 등 다양한 중간지원조직들과 간담회 및 실무워크숍을 가졌다. 이러한 기회는 현장 실무자 관점에서 지난 5년간 미진했던 부분들과 현재 충남에 필요하다고 판단되는 수행사업들을 구체적으로 설계하는 과정이었다.

이러한 과정을 통해 도출된 계획의 초안이 현재 사회적경제의 거시적인 흐름이나 지원정책 방향에 부합하는지, 충청남도 지원정책에 타당한지에 대한 전문가 및 현장 기업가들의 의견을 듣기 위해 6월에는 자문회의와 설명회를 실시하였다. 6월 13일에는 충남사회적기업협의회 이사회에 참석하여 당사자 기업을 대상으로 계획 수립과 내용에 대한 설명과 의견



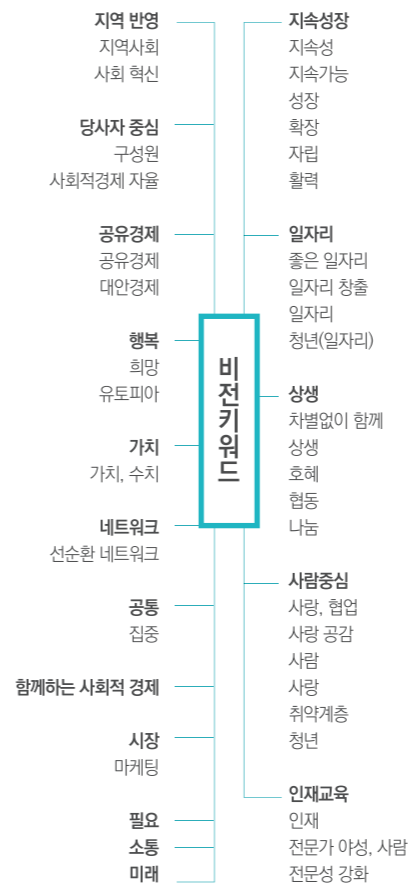
제2차 5개년계획 수립을 위한
5차례 민관합동추진단 회의 모습



전문가 자문회의와 공개 설명회 개최



사회적경제 5개년계획 현장 토론회 개최



을 듣는 시간을 갖고 다음날인 14일에는 서울에서 한국사회적기업진흥원, 서울사회적경제지원센터, 지역재단, 사회투자재단 등 다양한 분야에서 종사하는 국내 전문가를 대상으로 계획의 방향과 비전 및 사업에 대한 자문을 구하는 자리를 가졌다. 6월 27일에는 충남사회적경제협의회 주관으로 제2차 5개년계획의 공개 설명회를 실시하였다. 현장 활동가, 당사자기업, 연구자 등 약 40여 명이 참석한 가운데 열린 설명회에서 구체적인 지원 사업이나 정책 제안, 5년간의 목표 및 비전에 대한 의견제시 그리고 계획수립 과정과 절차에 대한 요구 등 다양한 의견들을 수렴할 수 있었다.

03_충남 사회적경제 토론회 개최와 다양한 도정사업 연계

이러한 의견수렴을 통해 7월 4일에는 충남 사회적경제 주간 행사와 함께 계획수립을 위한 퍼실리테이션 방식의 종합 토론회를 개최하였다. 본 토론회는 5개년계획의 각 주제별로 테이블을 구분하여 전문 퍼실리테이터를 중심으로 진행되었으며 구체적으로 5개년계획에 담아야 할 주요한 키워드 및 수행할 주요 사업들에 대한 의견을 종합하고 이를 도식화하여 공유하였다.

사회적경제 5개년계획을 바라보는 현장의 시각은 공공지원에 대한 기대와 우려, 성과에 대한 격려와 질책 등 다양한 모습이었다. 하지만 지난 5년을 넘어 새로운 변화에 걸맞는 중장기적 계획의 필요성에 동의하면서 보다 현장 지향적인 기업 당사자들의 목소리가 담기기를 공통적으로 요구하는 것을 알 수 있었다. 본 토론회의 퍼실리테이션 과정을 통해 제2차 5개년계획의 주요한 비전으로 기업들의 지속성장, 다양한 분야의 좋은 일자리 창출, 상생과 협력에 기반한 포용적 성장, 모든 계층을 망라한 사람중심의 경제활동과 같은 내용들이 제시되었다. 보다 구체적인 충청남도의 향후 정책 추진 방향에 사회적경제 분야의 업종 다각화 도모와 풀뿌리 네트워크 및 민관 거버넌스의 강화, 4차 산업혁명에 기반한 공유경제 플랫폼 구축 운영과 같은 분야가 거론되었다.

제2차 5개년계획이 다른 계획들과 차별되는 점은 충청남도 각 실국과 함께하는 다양한 협업사업들이 포함되어 있다는 것이다. 이것은 도민 생활과 밀접한 정책영역들로 정책 대상범위가 확대되었다는 것이며 구체적으로 전통시장, 청년 중심 주거공동체, 지역 관광생태상품개발 등 지역주민이 주도하는 다양한 충청남도 사업들이 있다. 구체적인 실천 프로세스가 확립되지는 않았지만 도정 전반으로 사회적경제 지원 확대를 추구한다는 점도 본 계획의 특징 중 하나이다.

04_충청남도 사회적경제의 새로운 미래를 그리며

향후 5년간 충청남도 사회적경제가 나아가야할 비전으로 “사람중심의 사회혁신을 통한 포용성장 실현”을 제안하고 있다. 이러한 비전을 수행하기 위해 ‘일자리 선순환 체제’와 ‘지역맞춤 사회적경제 생태계’의 두 방향을 제시한다. 충남 사회적경제의 방향은 사람 중심의 좋은 일터 형성을 기반으로 지역사회 중심의 혁신과 성장을 도모하는 것이며 이는 포용성장이라는 의미로 실현된다. 포용성장은 경제성장 과정에서 제기되는 소득불평등을 개선하고 공정한 분배, 기회 균등을 통한 새로운 성장동력 마련을 핵심으로 하는 개념이다. 따라서 사회적경제를 통해 충청남도에서 양극화되는 남·북 등 지역 간 소득불균형을 해소하고 (특히 남부권을 중심으로) 공유경제를 비롯한 사회혁신 과정을 통해 새로운 성장동력을 모색하자는 의미를 담고자 했다.

2017년 7월 19일 충남도청에서 제2차 사회적경제 5개년 계획의 중간보고를 실시하기 1시간 전, 문재인정부의 국정 기획자문회의에서 「국정운영 5개년계획」을 발표하였다. 국정운영 5개년계획의 100대 과제 중 26번 과제로 ‘사회적경제 활성화’를 제시하였고 주요 내용으로 (법·제도 구축내용을 제외하고) ‘사회적경제 생태계 구축’과 ‘좋은 일자리 창출 및 지역공동체 활성화’를 제시했다. 충청남도의 제2차 사회적경제 5개년계획이 가진 2가지 방향과 크게 다르지 않다는 점에서 현재 우리사회에서 사회적경제에 대한 유사

한 문제의식과 문제해결을 위한 방법을 공유하고 있음을 알 수 있다.

이처럼 시기, 내용 등 중앙정부의 사회적경제 육성방향과 발맞추어 나가면서 충청남도는 전국에서 처음으로 사회적경제 Ver2.0을 시작하려고 한다. 사회적경제의 새로운 시대적 조류에 발맞춘 트렌드 접목도 중요하지만, 잊지말아야 할 점은 충남도민을 위한 사회적 가치의 창출 및 지역사회 선순환 발전 추구하고 같은 사회적경제 본연의 기능에 대한 고려와 고민이다. 이를 위해 지난 5년간 충남의 변화를 반추하고 정책성과의 성찰적 토대에 기반 한 기본계획이 수립되어야 한다. 이는 얼마 남지 않은 제2차 사회적경제 5개년 계획 수립의 마지막까지 추구해야할 지향점일 것이다.



충청남도 =

동춘당(同春堂)
송준길(宋浚吉)·정매랑(鄭梅娘)
부부의 믿음과 사랑

문학순 충남역사문화연구원 비상임연구위원

동춘당 송준길과 정매랑 부부는 동춘당 가문의 중심에 있는 인물이다. 동춘당은 조선 후기 정치와 학문·사상사에 많은 영향을 끼쳤고, 기호유학의 종장으로 평가받고 있다. 동춘당은 율곡 이이의 학맥을 이으면서도, 퇴계 이황을 평생 스승으로 삼고 존모하며 기호·영남학의 조화를 추구하였다. 이는 동춘당의 타고난 자질이 온후하고 순수한 면이 있는데다가, 영남학자 우복 정경세의 사위가 된 점도 작용하였을 것으로 보인다.

『현종개수실록』13년 12월 5일 송준길 졸기에 의하면,

“준길은 타고난 자질이 온후 ·순수하고, 예법과 태도가 탁트여 그를 바라보면 빙옥과 같았다. 그가 학문에 힘을 얻은 곳은 무엇보다도 『심경』·『근사록』 등의 서적에 있었다. 본조의 선현에 있어서는 이 문순공 황을 평생 사법으로 삼았다.

浚吉天資溫粹。儀度瑩澈。望之如冰玉。其學得力。最在『心經』·『近思』諸書。而沿溯濂洛之淵源。於本朝先賢。以李文純公滉爲終身師法”고 평가되어 있다.

동춘당은 18세 때에 두 살 연상의 정매랑과 혼인하였다.(1623년 10월 13일 혼). 정매랑은 52세의 나이로 죽기까지 친정이 있는 경상도 상주와 혼인 이후의 집 대전 회덕을 오가며 동춘당 가의 위상 정립에 크게 헌신하였다. 자녀는 2남 4녀를 출산하였는데, 큰아들 송광식과 두 딸이 장성하였고, 1남 2녀는 요사하였다. 동춘당 부부가 여섯 아이를 낳아 세 명의 아이를 잃었다는 것은, 그만큼 질병과 죽음에 노출된 긴박한 삶을 살았던 것을 반증한다.

우암 송시열은 “동춘당 집안이 가도가 흥하고 예법이 행하여질 수 있었던 것은 부인 정매랑의 내치, 동춘당의 수제가 조화를 이루었기 때문”이라고 기록한 바 있다.

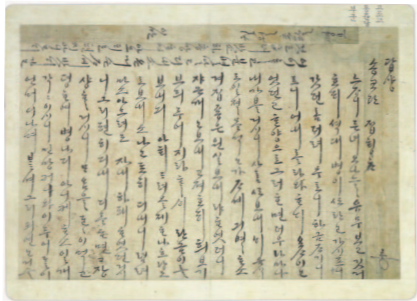
(송시열, 『宋子大全』187, 〈贈貞敬夫人鄭氏墓誌〉. “蓋夫人之賢。不可勝書。而見同春家道興而禮法行。則可以知夫人內治之成矣。以夫人內治之成。而同春修齊之功”)

동춘당 부부는 가정경영에 있어서 상호존중과 배려의 모습으로 나타나는데, 송준길이 정매랑에게 보낸 다음의 편지에 서도 확인된다.

판독문

봉투 답상 / 송교관 집 형차

내용 남편 송준길이 아내 정매랑에게 보낸 편지. 7월 8일



남편 송준길이 아내 정매랑에게 보낸 편지.

느즈니 든녀 오나늘 유무 보고 깃거
호디 석대 병이 또 란논가 시프니
갓던 롬 더러 무로니 하 금즈기 니
르니 어내 톨라와흐니 요스이논
엇던고 혼 양으로 그러흐면 더우나마나
내 가볼거시니 사롬 또 보내니 음식
도 일절 못 먹논가 주세 괴별흐소
겨집종은 원실 보내랴 흐엇더니
자근개논 보내고져호디 희보기
브디 두어지라 홀시 란금이를
보내되 아히 드려올제 흐나흐랑 도
로 보내소 나논 도히 디내니 렴려
마소 아프려도 자내 하 패흐엇던 거시
니 그리 편히 디내디 못흐면 7장
샹홀 거시니 무음을 둔 〃 이 먹고
명흐여 병 나디 아니케흐소 일개
각 〃 이시니 민망커니와 이 두어 돌이
언머 디나며 불셔 그리 되연논 거슬

[H]

어이홀고 분별말고 디내소 온 거슨 주세 밧니 가는
것도 추려 밧소 하 총망흐여 아프디도 편지 아니하니
이만

칠월 초팔 명보

편지의 내용을 정리하면 다음과 같다.


- ① 늦게 다녀서 오거늘 (당신의) 편지를 보고 기뻐하되,
- ② 석대(碩大)가 병이 또 났는가 싶으니, 갓던 놈 더러 물으니 매우 끔찍하게 말하니 매우 놀라워하네. 요사이는 어떠한지 한 모양으로 그러하면 덩거나 말거나 내가 가볼 것이니 사람을 또 보내네.
- ③ 음식도 일절 못 먹는지 자세히 기별하소.
- ④ 계집종은 원실(元室)에게 보내려고 하였더니, 작은개는 보내려고 하되 희복이가 (계집종은) 부디 곁에 두고 싶다 하므로 난금이를 보내네. 아이 데리고 올 때에 하나는 도로 보내소.
- ⑤ 나는 잘 지내니 염려마소.
- ⑥ 아무래도 자네가 너무 쇠약해졌으니, 그렇게 편히 지내지 못하면 가장 (몸이) 상할 거시니 (당신이) 마음을 단단히 먹고 안정하여 병나지 않게 하소.
- ⑦ 한 가족이 각각 있으니 민망하거니와, 두어 달이 지났으니 그렇게 된 형세를 어찌하겠소? 걱정 말고 지내소.
- ⑧ 온 것은 자세히 받았네. 가는 것도 잘 받으소.
- ⑨ 너무 총망하여 아무 곳도 편지 아니 하네. 7월 8일 명보.

이 편지의 가장 중요한 내용은 두 번째 행의 “석대 병이 또 란논가 시프니(석대의 병이 또 났는가 싶으니)”일 것이다. 석대(碩大, 1630-1636.2.21.)는 7세에 요사한(『동춘당일기』 1636년 2월 21일. “鷄數鳴, 碩兒, 化.”) 송준길 부부의 둘째 아들이다. 석대는 죽기 직전까지도 잦은 병치레를 하였다. 송준길은 일찍 죽은 가족들의 무덤을 위한 〈학당산묘표〉에서, “석대는 송정 경오년에 태어났는데, 골상과 도량이 비범하였으므로 온 집안의 기대가 매우 컸다. 병자년에 병 치료를 위해 아버지를 따라 서울로 갔다가 마마에 걸려 죽으니, 듣는 이들이 모두 탄식하며 애석해 하였다”라고 석대의 죽음을 애도하고 회고하였다.

위의 편지는 송준길이 가족을 떠나 두 달 남짓 외거하며, 어린 아들 석대의 병이 또 도졌다는 소식을 듣고 놀라며 아내를 위로하는 내용이다. 송준길은 ⑦에서 “(당신은) 마음을 단단히 먹고 안정하여 병나지 않게 하소.”라고 부탁하였다. 송준길은 어린 자식 석대의 잔인한 죽음 앞에서, 아내 걱정을 먼저 하는 그런 남편이었다. 정매랑은 남편으로부터 수신한 이 한 통의 편지를 통하여, 남편의 무한한 신뢰와 사랑 그리고 위로를 받았을 것이다. 송준길 부부는 친자녀 이외에 사위 나명좌와 손자 순릉과 우현의 요절도 목도하였다.

어느 시대를 막론하고 자식에 대한 부모의 사랑을 그 무엇으로 깊이를 가늠할 수 있으리? 일곱 살까지 자란 어린 자식의 질병과 죽음 앞에서, 그 긴박한 상황을 홀로 겪어내고 있는 아내 그리고 아내의 손 안에 배달된 “마음을 단단히 먹으라”는 남편의 한 마디 말. 부부와 가족은 그런 관계가 아닐까 생각한다.





영향평가
—
기후변화

영향평가 국제 동향과 전망

정종관
총남연구원 선임연구위원

출장개요



제37차 국제영향평가학회(IAIA17)가 “기후변화 대응을 위한 전 지구적 노력에 대한 영향평가의 기여”를 주제로 캐나다 몬트리올(2017. 4. 1 ~ 4. 8)에서 열렸다. IAIA17 학술대회는 총 15개 하위 섹션으로 나누어 기후변화를 중심으로 전략환경평가, 환경영향평가, 건강영향평가, 사회영향평가 등 제도적 측면과 실제 개발사업 적용 사례의 문제점과 시사점, 개선방안 등을 공유하는 학술행사다. 참가자는 74개국 1,030여 명으로 우리나라에서는 총남연구원 정종관 등 27명이 참석하였고, 120개 분야 세부 주제에 대해 550편의 연구(48편 포스터발표 포함)가 발표되었다.

주요 연구견학

퀘벡은 1535년 프랑스의 자크 카르티에가 첫발을 내디딘 이후 1642년 사무엘 드 샹플랭이 도시를 건설하였다. 그의 동상이 퀘벡시내 중심 낮은 언덕인 다름광장에 있다. 퀘벡은 청록색 급경사 지붕이 도시의 색조를 결정하는 건축물의 특징을 갖고 있다.

그리고 세인트 로렌스강 하안단구는 빙퇴석(moraine)의 작용으로 급경사로 된 양안에 분포하여 캡 디아망(Cape Diamond), 샤토, 시타델, 프롱트낙 등의 역사 유적이 있다. 고지대의 평원은 전략적 방어거점으로 요새 성벽이 있고, 경사가 완만한 아브라함 평원 등이 있어 시민들이 스키를 타고 산책을 할 수 있다.

세인트 로렌스강은 유빙이 흘러 하천은 유량이 풍부하고 수심이 깊어 컨테이너선

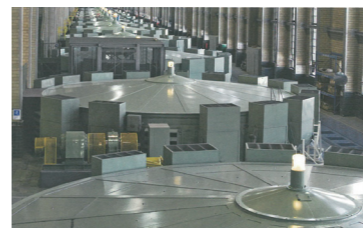
도 운항한다. 하천지류는 자연 상태의 난분해성 유기물 함량이 많아 짙은 갈색을 띠고 있으며, 몬트리올~퀘벡 구간은 자작나무, 단풍나무, 참나무, 전나무, 가문비나무 등이 우점 종으로 나타난다.

몬트리올 지하도시 Montreal Underground City



몬트리올은 1976년 양정모 선수가 한국 최초로 올림픽 금메달을 딴 곳으로 기억된다. 또 1987년 세계 환경의 역사를 바꾼 성층권 오존층 보호를 위한 몬트리올 의정서가 체결된 곳이기도 하다. 1960년대 건설된 몬트리올 지하도시는 추운 기후조건에 적응한 자족적 생활문화공간으로 명성을 얻었다. 그 규모는 총연장 32km, 연면적 1,200만㎡에 달한다. 이곳에 시내중앙부 지하철역 10개소 외에 식당, 상가, 은행, 극장, 박물관, 호텔, 중앙역 등이 갖춰져 있다. 이처럼 교통시설과 건물의 입체개발이 활발히 진행되고 있어 지하공간 개발 선도도시로 자리매김하고 있다.

보하누아 수력발전소 Beauharnois Powerhouse



하이드로퀘벡사가 운영하는 수력발전소로 세인트 로렌스강의 상부 프랑스와 호수(Lac Francois)와 하부 생 루이 호수(Lac St. Louis)를 연결하는 지점에 위치하여 1929년 25km 운하건설과 병행하여 1단계 공사(1932~48), 2단계(1951), 3단계(1961) 후 1964년 최종 준공되었다.

댐 길이 926m, 하안 제방 864m, 설비용량 1,903MW(대형 50MW 38기, 소형 2기), 연간 전력생산량 117억 kwh로 발전효율 70.2%로 우리나라 수력발전소(평균 15~20%)보다 훨씬 높다. 수두 낙차 24m, 프란시스 수차의 회전속도 75rpm, 프로펠러식 펄턴수차의 회전속도 94.7rpm, 설계유량 8,200CMS, 최대유량 9,585CMS, 여수로 1,385CMS 규모를 자랑한다.

보하누아 운하 수로를 준설한 어도를 통해 연간 5만 마리의 뱀장어가 상류로 이동하고, 댐 취수구에는 부유물 유입방지를 위한 차단망이 설치되어 있다. 문의 결과 세인트 로렌스강은 유량이 풍부하고 강폭이 넓은 호소형 하천이지만 수리학적 체류시간이 짧아 여름철에 녹조가 다량 발생하는 현상은 없다.

단풍시럽 가공 생태농원 Maple Syrup Production

단풍나무 수액은 당도 2~3%로 이를 채취하는 녹색 지선관과 청색 간선관을 통해 흡수 압송으로 모은 다음 가열, 농축, 역삼투, 압착 공정으로 당도 66%로 시럽을 연간 300톤 생산한다. 농축된 고당도 추출물을 주형 틀에 넣고 단풍잎 모양의 과자를 생산한다. 단풍나무 한 그루에서 한 계절(2월말~4월)에 40~50리터 수액을

퀘벡 역사유적 Quebec Historic Relics





채취하는데, 가장 오래된 나무는 400년 된 것도 있다. 115에이커의 단풍농장에 16,000개의 꼭지가 있고 하루에 나무 한 그루에서 약 4리터가 채취된다. 계절적으로 가장 생산량이 많은 두 달 동안 방문객이 8천 명으로 생태농장을 한시적으로 운영하는데, 당나귀, 염소, 양 등의 동물 마굿간 체험도 병행하고 관광객들은 마차를 타고 농장을 둘러볼 수 있다. 우리나라의 고로쇠 수액 채취 방법과 마찬가지로 지역먹거리 가공음식점 운영과 시럽과자 판매 등 자연체험형 자연휴양림을 활용한 생태관광 모델로 참고할 수 있다.



몬트리올시 공기업이 운영하는 환경시설로 1968~88년까지 채석장으로 사용하던 곳을 생활폐기물 매립장으로 사용하는데, 면적 192ha, 매립량 4천만톤, 매립 높이 80m에 달한다. 지질 구조상 매립지 바닥 차수막은 설치하지 않았다. 지하수 오염 감시정과 매립가스 포집정이 있고 1996년부터 LFG 발전을 운영하고 있다 (시설용량 23MW이나 실제 발전용량은 8MW). 유기성 폐기물 퇴비화 시설은 연간 18,000톤 규모로 6개월간 야적 교반하여 퇴비를 생산한다. 자원회수시설(MRF)에서는 생활폐기물을 반입, 인력선별, 기계선별, 파쇄 등의 공정을 거쳐 유기물을 결속시킨 후 재생공장에 원료로 판매한다. 교통량은 하루 트럭 1200대 규모이며, 전체 근무 인력규모는 150명으로 방진마스크를 착용하고 있다. 인구 200만 명의 몬트리올 시내에는 폐기물 분리 배출을 위해 3종 수거함이 있다. 하지만 반입은 일괄적으로 한 후 자원회수시설에서 처리하므로 일상생활에서 분리배출 등은 활발하지 않다. 환경종합단지는 환경교육 차원에서 교육 전시 체험 시설이 있으며, 매립장은 최종 복토 후 우수 저류지, 사면 숲 조성, 악취 모니터링, 가스포집정 원통형 덮개 등을 설치하여 자연 생태복원 프로그램을 추진하고 있다.



온타리오주와 퀘벡주의 경계인 오타와강이 오타와 시내의 동쪽에서 리도운하(2007년 유네스코 역사문화유산 지정, 길이 202km)와 연결된다. 오타와강 수변은 자원복원사업을 진행하고 있어 수목보호망이 설치되어 있다. 1832년 군사전략 목적으로 철도교통이 발달하기 전 건설된 리도운하는 강에서 시내로 증기선에 의한 물류수송의 중요한 역할을 담당했으나 1860년경 철도 건설로 점차 활용도가 떨어졌다. 지금은 겨울철 썰매, 스케이트장으로 활용하고 양안으로 리도 셋길(Rideau Trail)이 있어 조깅, 자전거 산책로로 이용한다. 리도운하는 총 7단계의 수문(오타와강과 운하 연결부 고도차이 24m)을 인력으로 가동하는 구조로 되어

있고 강에서 시내쪽 언덕을 넘어 이동하는데, 우리나라에서 한강~낙동강 연결 운하 구상을 여기에서 착안한 것으로 판단된다.

주요 학술발표



세계은행이 제정한 환경사회기준(ESS)은 임차자(borrowers)에게 사업의 위험도, 영향도, 환경과 사회분야 실행에 도움을 주기 위한 기준지침이다. 여기에는 달성해야 할 환경, 사회성과 설정 목표를 포함하여 국제적 의무와 국가 실천계획을 일치시키기 위한 내용을 담고 있다. 사업의 위험도와 규모, 자연환경에 맞는 수단을 통해 ESS 목표달성에 도움이 되도록 임차인에 대한 요구사항을 포함한다. 투자 개발 사업에서 지역민과 환경을 보호하기 위한 환경사회 틀 구조 형성 관련 위험도 등급을 4단계로 나누고 있다.

환경사회기준(ESS) 10가지 제정 시행

01. 환경사회 위험도 및 영향평가와 관리
02. 노동과 작업 근로 여건
03. 오염예방과 관리, 자원효율성
04. 지역사회의 건강과 안전
05. 토지획득, 토지이용 제한과 비자발적 이주
06. 생물다양성 보전, 자연자원의 지속가능한 관리
07. 원주민, 사하라 이남 아프리카 지역의 역사적으로 중요한 전통지역 공동체
08. 문화유산
09. 재정 중계기관
10. 이해당사자의 이행 약속과 정보공개

규범적 의미의 지속가능한 발전이 추구하는 세상은 경제발전으로 빈곤타파, 지역사회를 튼튼하게 하는 정책으로 사회적 신뢰 구축, 환경을 보호하는 것이다. 규범적 관점으로서의 좋은 사회는 경제 번영보다 사회적 통합, 환경적으로 지속가능하고, 잘 통치되는 사회로, 이를 위해 지구경제와 사회개발 과정에 지속가능발전목표(SDGs)를 명확한 지침으로 채택하는 것이다. 그리고 지속가능한 발전의 경제 사회 환경적 목표 달성을 위해 적절한 거버넌스 구축도 필요하다. 인간 행복 결정 요소의 5가지 우려사항으로 빈곤, 불평등, 사회적 유동성, 차별, 사회적 응집력 저하 등이 있고 이에 대한 전 세계적 대응 능력이 인류의 지속가능발전 목표 달성의 핵심요소가 된다는 것이다.

1) 임차자는 자연자산에 대해 사용료를 내지 않는다는 의미가 있는데, 세계은행에서 자본을 빌리는 각국의 주요 공공 및 민간 개발사업자를 대상으로 한다.

개회행사 및 기조연설

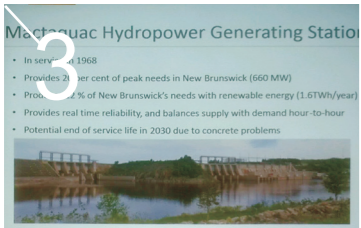


캐나다 원주민(First Nation) Zachary Deom 대표는 환영사에서 더 나은 세계를 만들기 위한 원주민 권리의 체계적 보장과 보편적 인권으로서의 환경권을 언급하였다. 그리고 영향 평가를 위한 국제 협회(IAIA) Ana Maria Esteves 회장은 몬트리올 의정서가 체결된 국제환경회의의 중심도시 몬트리올에서 기후변화에 대응한 전 지구적 노력으로서의 영향평가 기여를 주제로 학술행사 개최 의미를 강조하였다. 퀘벡주 지속가능발전 환경 및 기후대응 장관인 David Heurtel은 주최 인사로 기후변화에 대응하여 적극 노력하는 퀘벡주의 온실가스 저감노력과 영향평가를 소개하고 행동지향적 문제해결 등 퀘벡주 부스 방문을 권하였다. IAIA 지구상(Global Award)은 2016년 환경사회기준(ESS)을 제정하고 비차별원칙을 천명한 세계은행이 받았다. 이어진 찰리 울프 추모강연에서 PESCA환경 Marjolaine Castonguay 회장은 퀘벡주가 면적 154만km²의 광활한 대지와 1,200km의 세인트로렌스강 등 다양한 자연환경을 가지고 있고, 영어권 8%, 원주민 14%, 불어권 78%의 다양한 주민분포를 이루고 있어 개발사업 시행 시 기후변화를 최소화 해야하고 사회적 통합이 중요함을 강조하였다.

Barry Smit Guelph대 교수(2007년 IPCC 전문가 패널로 참여한 공로로 노벨평화상 수상)는 “기후변화와 영향평가”을 주제로 기조연설을 하면서 인간에 의한 기후변화 영향을 성모 마리아에 바치는 노래 “렛 잇 비”에 빗대어 “Let her see” 노래로 강조하고 저감 완화와 관련하여 온타리오주의 적응전략과 행동계획을 소개하여 기후대응태세의 필요성을 부각시켰다. 이를 위해 기후변화 대응 관련 최고의 실행사례(Best Practice Commitment) 도출을 위해 이해당사자 참여와 세대 간 협력을 지향하는 전략행동 실천을 강조하였다.

마무리 좌장 토론에서는 기후변화 적응 실천사례로 유럽투자은행(EIB)의 녹색투자채권(Green bond) 적용, 실질적인 대응 수단으로 일반 시민의 일상생활에서의 인식증진, 적응행동계획 등 잠재적 능력 향상이 필요하다고 하였다.

기후변화와 영향평가 주제포럼



캐나다 Mactaquac 수력발전소 사례

기후변화에 따른 댐 시설물 운영과 관련된 정책 의사결정을 다룬 내용이다. 이 댐은 660MW 규모로 1968년 가동을 시작하여 뉴 브런스위크주 피크전력부하의 20%를 담당하는데, 2030년 가동 종료 예정이다. 이러한 상황에서 보완 재가동, 가동중지, 발전소 폐지, 강 복원 등 4가지 대안을 검토한다. 잠재적 기후변화를 고

려하여 기술적 타당성, 경제적 활용성, 사회적 수용성, 환경적 대응성을 고려한다. 100년 이상의 수명을 가진 시설의 EIA에서 기후변화는 경향을 파악하고, 불확실성의 범위를 고려하여, 정보의 활용에서 확정모델보다 확률모델을 고려해야 한다. 종합환경검토(CER)에서 대기질, 온실가스 배출량, 미기후 등의 잠재적 변화를 대기환경요소의 사업대안 상호작용으로 고려한다. CER은 정상적이지만 발전소 폐지 EIA는 정량적 평가로 생태학 예측에서 기후변화를 다루어야 한다. 장래의 계절유량변화는 초봄 유량 피크가 커지고 겨울 유량이 증가하지만 여름철 유량은 감소할 것으로 전망되고 있다.

기후위험과 취약성을 EIA와 통합하기

기후변수에서 극단변화 발생 확률분포는 평균값과 분산이 증가하는 양상을 갖는다. 용량(설계용량, 안전율, 구조물 경과년수, 극단 기후영향)보다 부하량(설계부하, 인구증가 등 시간초과 시설 사용, 극단 기후事象)이 큰 상황에서 실패가 발생한다. 환경영향평가(EIA) 과정은 제안된 개발행위가 주위 환경에 미치는 예상 영향을 인지, 예측, 평가하는 것이므로 종합적이고 객관적이어야 한다. 제약조건은 미래 기후의 불확실성으로 환경영향의 수용가능한 수준 한도를 인식하고, 과학적 연구에 근거한 문화적 가치와 주관적 판단 간의 균형을 이룰 수 있는 명확한 의사결정이 어렵다는 것이다. 이외에도 사업 특성을 고려한 창의성과 사업수단 선택, 데이터 부족이나 불완전성을 갖는 데이터 획득이 문제다. 위해성평가 매트릭스는 발생확률과 사건 규모로 결정되는데, 기후위해성과 취약성 평가도구는 기후와 기반시설 구성요소 간의 교집합으로 결정된다. 이 과정에서 EIA의 종합 및 스크리닝 단계에서 기후위험성과 취약성 평가를 포함해야 한다.

뉴브런스위크 댐 철거 재생사업



- (2009. 10. 20) Fort Folly First Nation: 40년전 지역사회에 수산업 손실을 가져온 Petitcodiac강 복원을 희망. 뉴브런스위크 주정부는 수로개방에 따른 물 공급해결을 위해 550m 관로 건설에 수백만 달러 계약을 발표.
- (2009. 10. 28) 지역주민은 Petitcodiac강 복원을 반대한다고 발표.
- (2010. 01. 23) Petitcodiac강 복원이 문제를 해결할 수 없다 對 강 문제해결이 경제를 활성화시킨다.
- (2010. 02. 09) 수로개방 시 Moncton 지역에 모기질병 우려, 시의회는 수로개방 시 위락시설이 사라지지 않기를 희망함.

1) 임차자는 자연자산에 대해 사용료를 내지 않는다는 의미가 있는데, 세계은행에서 자본을 빌리는 각국의 주요 공공 및 민간 개발사업자를 대상으로 한다.

관찰 및 건의

IAIA는 창립회원이며 전 학회장인 울프교수 작고와 관련하여 총회, 개회식, 폐회식 등에서 뜻을 잘 받들어 나가자는 의견이 제시되었다. 기념강의 개최, 홈페이지에 역사적 기록물 수록 등 IAIA에 기여한 분에 대한 인간적인 배려가 보였다. 이와 함께 우리나라에서 준비한 「한국평가(Assessing Korea)」 보고서 발간을 통하여 국제 사회에 한국의 활동을 부각시켰다.

IAIA는 비정부단체로 125개국의 회원으로 구성된 단체이며 개발, 에너지, 생물 다양성 등과 관련한 사회경제, 환경 등 영향평가를 선도하는 전문가 그룹이다. 2002년 세계정상회의에서도 전략환경평가, 건강영향평가, 생태영향평가를 각국이 실행하도록 권고하였다. 선진 각국은 이 단체를 통해 국가의 격을 높이고 개발도상국에 대해 환경주도권을 가지려는 경향이 있다. 국제학회 전문가들과 지속적 교류를 통해 전략환경평가, 도시영향평가, 생태영향평가, 생태계서비스, 생태복원, 기후변화와 영향평가 분야 등의 지속적 토대를 마련하고, 국제사회에서 한국의 지역연구와 환경정책을 적극적으로 교류하고, 토론할 수 있도록 역량구축도 필요하다.

특별 이벤트 TrivIA 행사



이처럼 사업과 관련된 찬반 언론보도는 치열했다. EIA 실행결정은 지역 원주민 공동체와 새로 조직된 강 지킴이의 100가지가 넘는 연구와 많은 압력에 의해 뉴브런즈윅 주정부는 수로 조정이 가능한 개발과 평가 계획수단으로 EIA 절차를 시행키로 결정하였다(2002년).

EIA 목적은 어도 장기해결책을 모색하는 것인데, 수로관련 생태계 문제는 생물물리 기능, 사회경제 문제, 조석변환, 퇴적물 이동 등 물리적 과정을 포함하고 있다. 조정된 EIA 틀 구조의 핵심은 EIA목적 달성에 필요한 투명한 설계기준을 정립하고, 다양한 대안을 비교 평가하는 것이다. 여기서 SEA 요소와 통합한 누적영향평가(CEA) 확대, 대안의 적응관리 확대를 고려한다. 이를 위해 네 가지 대안으로 ① 어도교체 ② 피크이동 시 수문개방 ③ 영구 수문개방 ④ 수로의 일부를 교량으로 교체하는 방안을 다루고 있어 향후 우리나라 연안하구 복원에 대해 시사점을 준다.

기후변화, 지구환경상황, 환경정보 등에 대해 Concordia 대학교 지리 계획 환경학과 학생들과 함께하는 퀴즈쇼는 학생들의 순발력이 돋보이는 참신함이 있다. 예를 들어 테일러의 지리학 제1법칙(더 가까운 지역이 먼 지역보다 유사성이 더 크다), 유류유출 정화와 관련된 신기술, Planet Earth 기록영화의 내용과 내레이션 설명에 대한 질문과 응답은 긴장감과 함께 유용한 정보를 제공하는 재미도 있다. 게다가 문제 정답을 맞춘 팀에게 환경관련 도서와 다양한 상품을 준다. 여기서 ‘성장의 한계’와 ‘성장의 한계를 넘어’의 저자 도넬라 메도우즈의 유작 〈思考體系(Systems in Thinking)〉를 받고 보니 더 기분이 좋다.

기후변화 관련 사례연구 발표 시 Pecha Kucha 경험은 누적영향평가처럼 시공간적 흐름에서 적용가능하다. 기후변화 주제에 대해 실천과 방법론, 전 지구적 동향과 미래 시나리오, 야생동물, 원주민, 대체 에너지 등 다양한 상호연관 관계를 통찰력있게 짚어내는 핵심요지 발표 방법이다. 이는 시간제한 상황에서 우리나라 연구자에게도 적용할 수 있다.

3) 3라운드 방식(trivia)은 환경문제와 자원관리, 환경법과 정책, 과학과 혁신 등 3단 주제 퀴즈쇼 형태로 진행하는데, 영향평가 IA 강조하는 TrivIA로 썼다.
4) Pecha Kucha는 한 슬라이드에 20초 이내 총 20개 이내로 압축해서 발표하는 방식



바닷물의 기적, 미래의 생명공간을 복원하다

미국 서부 하구생태복원

김영일 충남연구원 연구위원, 조영호 KBS대전방송총국 보도국 취재기자

충남연구원에서 수행한 “충청남도 연안 및 하구생태복원방안” 연구성과에 대한 홍보를 위해 충청남도의 요청으로 KBS대전 방송총국에서 특집 다큐멘터리(연안 하구 생태복원 프로젝트, 2부작)를 제작 중에 있다. 다큐멘터리 주요내용 가운데 국외의 연안 및 하구생태복원 성공사례 조사내용이 기획되어 있어 관련기관의 전문가 현지 인터뷰 및 전문분야 설명 등의 지원을 위해 미국 서부연안의 복원사업을 추진 또는 관리하는 기관들과 실제 생태복원이 완료 또는 진행 중인 지역에 KBS대전방송총국 기자들과 함께 동반 취재를 다녀왔다. 본고에서는 미국 서부 연안의 생태복원을 추진했던 기관들의 주요정책 및 프로그램, 생태복원과정에서의 다양한 경험과 노하우 등에 대한 인터뷰 내용을 소개하고 시사점을 찾아보고자 한다.

볼사치카 해안습지 복원

볼사치카는 1899년 오리사냥클럽이 오리를 많이 잡기 위해 바다로 통하는 길목을 독으로 막으면서 원래 모습을 잃기 시작했다. 1920년 석유의 발견으로 석유회사들이 습지를 사들여 대규모 유전을 개발하면서 생태계 파괴가 급격히 진행되었다. 1950년대에는 150에이커(0.61km²)의 감소습지를 포함하여 1,200에이커(4.86km²)의 황폐해진 습지만 남게 되었다. 시그널 랜드마크(Signal Landmark) 회사가 주택건설을 위해 1960년대에 시그널 랜드마크 회사가 주택건설을 위해 볼사치카 지역을 구입하였는데에 볼사치카 지역을 구입하였는데, 1973년 주정부 공무원이 시그널 랜드마크사의 건설계획에 반대하였다. 또 캘리포니아주에서 태평양 연안 고속도로에 인접한 약 300에이커(1.21km²)의 습지를 취득하여 일부를 복원하여 볼사치카 생태보전지역(Bolsa Chica Ecological Reserve)을 지정하였다.

1976년 볼사치카 습지를 원래대로 복구하려는 의지를 가진 사람들이 모여 “볼사

치카의 친구들(Amigo de Bolsa Chica)”이라는 단체를 설립하게 되었다. 볼사치카 지역의 습지구입과 복원비용은 대부분 습지 생태계의 파괴에 기여했던 석유회사, 로스앤젤레스항, 롱비치항 그리고 주정부가 충당하였으며, 그들의 노력과 관심 1,200에이커(4.86km²)가 넘는 크기의 습지를 개인소유에서 공공소유로 변모 시켰다. 600에이커(2.43km²)에 달하는 볼사치카 습지의 복원은 2004년에 시작되었으며, 2006년 여름 107년 만에 바닷물이 습지로 유입되게 되었다. 현재 볼사치카 습지는 북반구 지역의 철새와 남반구 지역의 철새가 만나는 독특한 생태환경이 조성되어 하루에 100여 종의 철새 약 7천 마리가 다녀가고 200여 종에 달하는 철새들의 보금자리를 제공해주는 역할을 하고 있다.

[그림 1] 볼사치카 지역의 변화(1930~2006)

자료 : Photos from Brochure of Amigos de Bolsa Chica

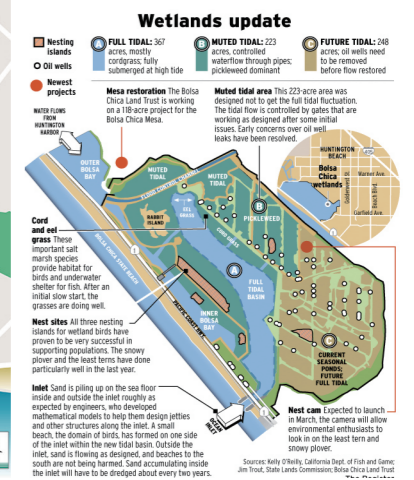


[그림 2] 볼사치카 습지복원 프로젝트 계획도

2008년 자료 : http://www.slc.ca.gov/Programs/Bolsa_Chica.html



2013년 자료 : <http://www.ocregister.com/2013/03/08/efforts-continue-to-restore-revive-bolsa-chica-reserve/>



[그림 3] 볼사치카 습지 및 해수유입부 전경



현재 볼사치카 지역에는 복원에 관심이 있는 볼사치카의 친구들(Amigo de Bolsa Chica), 볼사치카 보전협회(Bolsa Chica Conservancy), 볼사치카 토지신탁(Bolsa Chica Land Trust) 등 3개의 시민단체가 다양한 목적으로 프로그램(교육 및 시민 투어, 강연 등)을 운영 중에 있다. 이 가운데 현지 방문을 다녀온 “볼사치카의 친구들(Amigo de Bolsa Chica, (<http://www.amigosdebolsachica.org/>))”과 “볼사치카 보전협회(Bolsa Chica Conservancy, <http://bolsachica.org/>))”에 대해 간략히 설명하고자 한다.

볼사치카의 친구들은 1976년 개발로부터 볼사치카 습지를 보호하기 위해 지역주민들이 결성한 비영리 단체로서 습지가 사라지는 것을 걱정하여 볼사치카와 주변의 열린 공간(Open Space)을 보호 및 보존하고 습지의 중요성에 대해 교육하는 역할을 수행하고 있다. 볼사치카의 친구들 창립 멤버이며, 전 헌팅턴비치 시장 및 캘리포니아 주 연안위원회 위원을 역임한 Shirley Dettloff는 인터뷰에서 습지복원에 있어 중요한 점은 이전상태를 정확히 복원하기 어렵기 때문에 복원지역 전체에 대한 정기적인 모니터링을 통해 생태계 변화부분을 확인하는 것이라고 하였다. 특히, 복원사업 추진에 있어 지역공동체의 지원 없이는 성공이 어렵기 때문에, 지역사회와 더불어 다양한 이해당사자들의 적극적인 지원이 이루어져야 한다고 하였다.

한편, 볼사치카 보전협회는 정부, 지역사회, 기업 및 환경지도자들의 연합에 의해 1990년에 설립된 비영리 민간단체로 습지와 같이 독특하고 희귀한 서식지를 보존하기 위해 습지의 중요성에 대한 인식을 높이는 교육이 주요 임무이다. 이를 위해 지역사회와 학생들이 볼사치카 습지와 같은 자연환경을 보존하는데 주도적으로 참여하도록 과학기반의 프로그램을 만들어 실행하고 있으며, 아이들을 위한 과학기반 프로그램 연구를 위해 자료관(Interpretive Center)에 많은 비용을 투자하

[그림 4] “볼사치카의 친구들” 창립멤버(Shirley Dettloff) 방문사진



고 있다. 볼사치카 보전협회 사무총장인 Grace Adams는 인터뷰를 통해 복원 프로젝트를 추진에 있어 반대의견을 가진 사람들과 지속적으로 이야기를 하는 것이 매우 중요하다고 조언했다. 볼사치카의 경우 복원까지 약 40년 정도가 걸렸고 복원과과정에서 정부 인사, 토지 소유자, 민간 개발자 및 환경공동체 등과 함께 볼사치카 습지와 같은 자연자원을 복원하는 방법에 대해 많은 이야기를 나누었을 뿐만 아니라 지역사회 구성원들이 비전과 의지를 가지고 있었기 때문에 가능한 일이었다고 강조하였다.

[그림 5] 볼사치카 습지 자료관 전경



헌팅턴 비치 습지복원

헌팅턴 비치 습지는 태평양을 따라 철새가 이동하는 경로에 위치하고 있어 생태계에 있어서도 매우 중요한 의미를 가지고 있다. 헌팅턴 비치 습지를 소유하고 관리하는 헌팅턴 비치 습지 보전협회는 1985년에 조직된 지역사회 기반의 민간 시민단체로 헌팅턴 비치 습지를 구하기 위한 공통 목표를 가지고 설립된 단체이다. 협회는 캘리포니아 비영리, 비과세 공익법인으로 이사회, 기부자 및 다양한 직업과 경험을 가진 자원봉사자로 이루어져 있다. 또한 지방정부, 주정부, 연방정부 및 부동산 소유자들과 협력하여 연안지역의 습지를 습득, 복원 및 관리하는 역할을 수행하고 있다. 현재 헌팅턴 비치 습지 보전협회는 태평양 연안 고속도로를 따라 4개의 습지 가운데 3개를 매입하여 소유하고 있는데 현재 보유하고 있는 Talbert 습지, Brookhurst 습지, Magnolia 습지는 모두 완전 복원된 습지로, 1987년부터 Talbert 습지를 시작으로 2010년 Magnolia 습지까지 3개의 습지를 모두 복원하였다. 이 가운데 Talbert 습지는 해수의 직접적인 유입으로 복원되어 캘리포니아 주에서 가장 성공한 염습지 복원 프로젝트 중 하나로 꼽히고 있다. 또한 협회는 CalTrans와 협력하여 4번째 습지인 Newland 습지를 매입하기 위해 협상 중에 있으며, 향후 2~3년 이내에 소유권을 가질 것으로 기대하고 있다.

[그림 6] 헌팅턴 비치 습지 현황(上) 및 Talbert 습지 전경(下)

자료 : <http://www.hbwetlands.org/whatwedo.php>



헌팅턴 비치 습지 보전협회는 민간 시민단체임에도 불구하고 다른 기관과 달리 습지를 매입하여 복원 및 관리하고 있는데 습지는 정부기관(주정부 및 연방정부), 토지 소유주, 사기업 등 기관으로부터 후원금을 받아 매입하고 있다. 헌팅턴 비치 습지 보전협회 대표인 Gordon Smith와 사무총장인 John Villa는 인터뷰를 통해 습지복원에 있어 정부기관 뿐만 아니라 각 지역의 민간단체 또는 환경에 관심이 있는 모든 사람들이 습지복원의 중요성을 알고 적극적으로 참여해야 습지복원 프로젝트가 성공할 가능성이 높아진다는 것을 강조하였다. 특히, John Villa는 습지복원을 통해 해변, 습지 등을 포함한 자연경관과 지역 호텔을 연계한 생태관광 활성화로 경제적 이익을 얻을 수 있는 방안의 추진 계획을 이야기하였다. 인터뷰를 마치며 우리나라에서도 지역주민의 적극적인 참여를 통해 정부와 대기업 등의 지원을 받아 자연을 보전하는 복원사업을 적극적으로 추진하기를 부탁하였으며, 복원사업이 성공적으로 추진될 수 있도록 격려해주기도 하였다.

[그림 7] 헌팅턴 비치 습지 보전협회 방문사진



해밀턴 습지 복원 프로젝트

전 해밀턴 육군 비행장과 NAF(North Antenna Field) 및 BMK(Bel Marin Keys Unit V)에 인접한 해밀턴 습지의 복원은 미 육군 공병대와 캘리포니아 주 연안보전국(California State Coastal Conservancy)의 합작 투자에 의해 이루어졌다. 19세기에 접어들어 해밀턴 지역의 습지들은 제방을 쌓으면서 말라 버렸고, 비옥한 유기토양은 수십 년 간의 농업으로 산화되어 습지식물들이 성장하기에 너무 낮은 수준까지 토지가 낮아지게 되었다. 2008년에서 2013년 사이에 오클랜드 항구 준설 프로젝트로 6백만 yd³(4.59km³)의 준설토를 해양이나 만에 버리는 대신 재사용을 통해 경제적 이익을 얻고 습지조성에

적합하도록 비행장 부지를 약 10미터 정도 높이는 복토작업을 가장 먼저 시행하였다. 2014년 4월에 제방을 붕괴시키면서 100년 만에 처음으로 비행장이었던 토지와 만이 연결되어 감조습지(Tidal Marsh), 계절적 습지(Seasonal Wetland) 그리고 고지대와 전이지역(Transition Zone)으로 복원되어 완전한 감조습지가 되어가는 생태적 천이단계에 있다. 습지복원이 시작된 지 2년 만에 20여 종의 토종 생태어류들과 80여 종의 물새들이 관찰되는 등 수생태계와 육상생태계 사이에 있는 천이지역으로 현재 주요 동식물의 서식지 역할을 수행하고 있다.

[그림 8] 해밀턴 습지 복원 프로젝트 추진에 따른 지형의 변화

자료 : Photos from Jeff Melby as project manager of Hamilton Nursery Wetlands Restoration Project



[그림 9] 해밀턴 습지 복원 프로젝트 계획도

자료 : <http://hamiltonwetlands.scc.ca.gov/about/images-and-figures/>



해밀턴 습지 복원 프로젝트 책임자인 Jeff Melby는 습지복원을 위해 예산이 많이 소요되기 때문에 지역주민들의 절대적인 지지가 필요하고 성공적인 복원을 위해서는 목표에 맞는 계획을 세워 적합하게 관리하고 엄격한 모니터링을 수행하는 것이 필수적이라고 하였다. 한편, 해밀턴 습지 복원 프로젝트 종요장을 관리하고 있는 Christina Mcwhorter는 습지 복원과정에서 건강한 습지생태계를 조성하기 위해 고려하여야 할 사항들이 상당히 많은데 특히, 기존에 자생하였던 토종 식물들의 씨앗을 채집하여 일정수준까지 키워 습지에 옮겨 심는 작업을 통해 토종식물들이 자연적으로 자생할 수 있는 환경을 만드는 작업들이 매우 중요하다고 강조하였다. 이를 위해 다양한 자원봉사자들이 해당지역의 자연환경 보전을 위한 역할을 수행할 수 있도록 지역사회 구성원들에게 도움을 요청하는 것이 필요하다고 조언했다.

[그림 10] 해밀턴 습지 복원 프로젝트 관계자 인터뷰 및 현장방문 사진



사우스 베이 염전 복원 프로젝트

샌프란시스코 만은 북미지역에서 가장 큰 하구지역(Estuary)이었으나 습지의 약 85%가 매립되어 도시개발, 농경지, 염전 등으로 이용되면서 사라지거나 그 용도가 변화되었다. 특히, 샌프란시스코 만에서는 1854년부터 상업적인 소금생산이 시작되면서 염전개발을 위한 제방을 쌓아 습지를 없앴다. 그 결과 해수교환율이 감소하였고 항구가 퇴적물로 가득 차버렸다. 그래서 멸종위기 동식물들은 서식지를 잃었으며, 습지는 홍수조절 능력을 잃어 지역주민들이 홍수피해를 보는 등 염전 개발로 인해 생태계는 많은 것을 잃게 되었다.

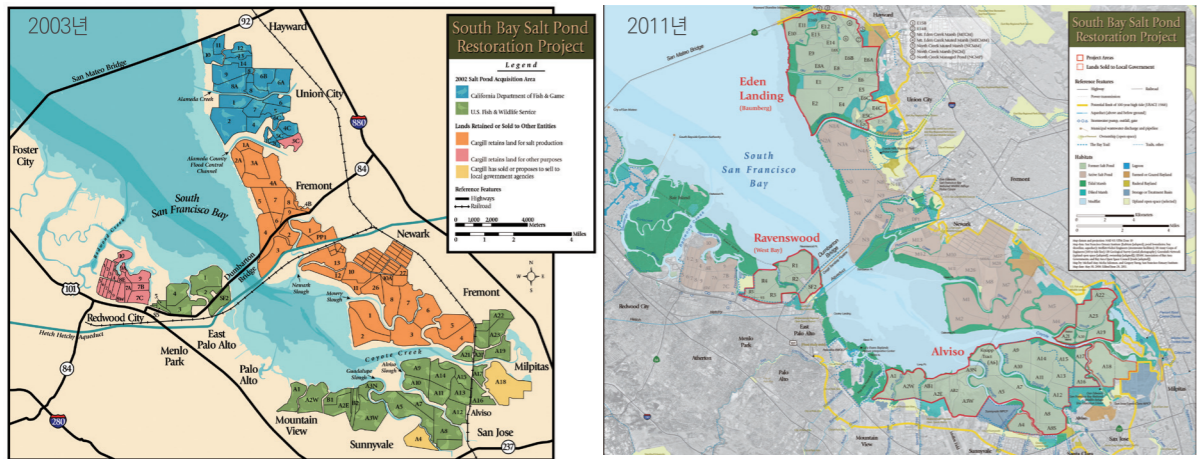
2003년 캘리포니아 주 어류 및 야생동물관리국(California Department of Fish and Wildlife)과 미국 어류 및 야생동물관리부(U.S. Fish and Wildlife Service)는 염전을 소유하고 있는 카길(Cargill)로부터 15,100에이커(61.11km²)의 사우스 베이 염전을 매입하여 홍수조절, 수질개선, 레크레이션 기획 제공, 멸종위기

동식물종 및 철새들의 서식지 제공 등의 목적으로 미 서부해안에서 가장 큰 습지 복원사업인 사우스 베이 염전 복원 프로젝트를 추진하게 되었다. 사우스 베이 염전 복원 프로젝트는 2017년 현재 전체의 약 25% 정도 진행되었으며, 향후 5~10년 안에 전체 복원 프로젝트의 50% 진행을 목표로 추진 중에 있다.

사우스 베이 염전 복원 프로젝트 총괄책임자인 John Bourgeois는 복원사업을 추진하는 과정에 있어 할 수 있는 일의 한계가 있기 때문에 가능한 자연적으로 생태계가 복원될 수 있도록 최소한의 인위적인 역할만 수행한다고 하였다. 특히, 복원 과정에서 직면하게 되는 다양한 문제에 대한 해결책을 마련하는 것이 상당히 어렵다. 그 이유는 지역의 시민단체 사이에 복원사업에 대한 우선순위가 다르거나, 생태계복원에 영향을 미치지 않는 일반인의 접근범위를 정하는 부분, 복원사업으로 기존의 안정적인 생태계와 새롭게 조성되는 생태계 간에 균형을 맞추는 것 등을 예시로 들었다. 또한, 복원사업을 추진하는데 있어서 지역주민의 지원뿐만 아니라

[그림 11] 사우스 베이 염전 복원 프로젝트 개요도

<http://www.southbayrestoration.org/maps/>



[그림 12] 사우스 베이 염전복원에 따른 연도별(2008~2011) 변화

자료 :<http://www.southbayrestoration.org/track-our-progress/island-ponds-before-after.html>



정치적인 지원도 매우 중요한 부분 중에 하나이므로 지역사회와 정치적 지원 사이에 적절한 균형을 잡는 것도 필요하다고 하였다.

[그림 13] 사우스 베이 염전 복원 프로젝트 총괄책임자 방문사진



세이프 더 베이(Save the Bay)

세이프 더 베이는 야생 동식물을 보호하고 복원하기 위해 노력하는 샌프란시스코 만 지역의 가장 큰 조직으로, 샌프란시스코 만이 오염으로 인해 생태계가 거의 파괴될 지경에 이른 1961년에 설립되었다. 그 당시에는 환경에 대한 규제나 법안이 마련되지 않았다. 때문에 대부분의 만이 매립 등으로 인해 빌딩 등으로 뒤덮이는 것을 본 지역주민들이 조직을 만들어 세이프 더 베이에 기부하면서부터 시민운동이 시작되었다.

세이프 더 베이는 해안선의 습지를 복원하는 작업을 몇 십년간 진행해왔으며, 복원에 있어서 과학적인 접근방식을 사용하였다. 그 동안 샌프란시스코 해안선은 각 지역이 관리하였지만 세이프 더 베이의 노력으로 해안선과 수역은 누구나 이용할 수 있다는 공공재 개념을 가진 만 보전 및 개발위원회(Bay Conservation and Development Commission)를 최초로 설립하여 지금은 샌프란시스코 해안선을 주정부가 관리하게 되었다. 정부기관이 해안선을 복원하거나 보호하려면 많은 자금이 필요한데 대중들의 지지를 받아야만 세금으로 이 비용을 충당할 수 있으므로 복원사업을 위한 예산확보를 위해 세이프 더 베이는 캘리포니아 주가 연안보호협회에 세금을 지원할 수 있는 법안을 통과시키도록 하였다.

[그림 14] 베이랜드 토착식물 종묘장
및 자원봉사활동 모습



또한, 지역 주민들의 지지를 받지 못하는 프로젝트는 복원사업이 이루어질 수 있도록 지역 주민들을 설득하는 역할을 수행하기도 하였다.

세이브 더 베이는 해밀턴 습지 복원 프로젝트와 같이 베이랜드 자연보전지역(Baylands Nature Preserve)에 토착식물 종묘장을 운영하고 있으며, 자연복원을 위해 자원봉사자들이 토착종의 양식 및 파종 등의 봉사활동을 수행하고 있다.

사우스 더 베이 사무총장인 David Lewis는 인터뷰에서 복원사업을 추진하는데 있어 과학적인 근거를 가지고 일하는 것이 가장 중요하다. 또 지역시민들을 이해시켜 복원사업에 참여시키고 정책, 규제, 토지취득 및 자금 지원 등을 추진할 수 있는 정치지도자의 참여도 유도해야 한다고 강조하였다. 복원사업 추진과정에서 첫째로 복원대상지가 사유지에 있다면 우선적으로 매입하여 국유지로 편입시키고 둘째로 복원하고자 하는 장소의 특성에 맞게 다양한 변화를 고려하여 성공 가능한 복원계획을 수립하여야 하며 셋째로 복원사업 추진에 있어 해수면이 상승하거나, 수온이 변하거나, 주위에 새로운 개발이 이루어지는 등의 여러 가지 변화에 대한 대비책 마련이 필요하다고 하였다. 특히, 도심지역에 인접해 있는 습지를 복원하는 경우에는 주거지, 상업시설, 고속도로, 공항, 전력선 등과 같은 시설로 인해 복원에 어려움이 있으므로 복원사업을 추진하기 이전에 균형 있는 복원계획을 수립하는 것이 매우 중요하다. 또한 사우스 베이 Ravenswood 지역의 염전복원이 좋은 예시가 될 수 있다고 소개하였다.

[그림 15] 세이브 더 베이 방문사진



시사점

미국 서부지역의 다양한 기관 및 지역들의 현지방문을 통해 습득한 하구생태복원에 대한 주요정책 및 프로그램, 복원추진과정에서의 다양한 노하우 등을 바탕으로 시사점을 정리해보았다.

첫째,

하구생태복원의 중요성에 대한 인식을 공유하여야 한다. 하구의 생태·경제적 가치에 대한 중요성을 인식하고 선진국을 중심으로 기존 개발위주의 정책에서 벗어나 연안 및 하구의 생태환경을 복원하려는 정책변화에 따라우리나라도 기존 시스템에서 벗어나 하구의 가치를 향상시킬 수 있도록 인식을 공유하고 다양한 정책을 추진할 수 있는 체계로 변화하여야 한다. 특히, 생태복원에 대한 인식을 공유하기 위해 아이들을 위한 과학기반교육 프로그램 개발 및 연구에 많은 시간과 비용을 투자하여야 한다. 그리고 필요한 경우 지역의 시민단체들이 학생, 지역주민 등 지역사회 구성원을 대상으로 교육 프로그램을 만들어 추진하여야 한다.

둘째,

기후변화를 고려한 복원계획을 수립하여야 한다. 복원대상의 특성에 맞게 장기적인 복원계획을 수립하는 것이 필요하다. 그런데 복원하고자 하는 시점을 정확히 알 수 없다면 지속적인 모니터링을 통해 복원의 목표(예를 들면, 어류 및 조류 개체수 증가 또는 멸종위기종 출현, 기존 지역에 없었던 새로운 생태종의 출현 등)를 설정하는 것이 매우 중요하다. 복원계획은 과거를 바탕으로 미래세대를 위하여 수립하여야 한다. 특히, 해수순환을 통한 연안 및 하구생태복원을 추진하는 경우에는 기후변화로 인한 해수면 상승부분을 면밀히 검토하여 계획을 수립하여야 한다.

셋째,

복원사업의 장기적인 추진이 필요하다. 성공적인 복원사업의 추진을 위해서는 다양한 전문가들을 모아 계획변경에 따른 백업계획을 포함한 장기적인 복원계획을 수립하고, 지역주민들과 지속적으로 만나 복원사업의 진행상황에 대해 상의하고 중요한 부분에 대해서는 의견을 나누어야 한다. 일

반적으로 복원사업을 통해 이전 환경으로 되돌리는 것은 거의 불가능하기 때문에 기존 생태계와 새롭게 조성되는 생태계 간에 균형을 맞추는 것이 매우 중요하며, 복원하고자 하는 상태(복원시점 또는 목표)에 따라 다양한 조건들이 존재하기 때문에 복원사업은 과학적인 근거를 가지고 현재(주변 도시 또는 지역사회)의 요구에 부합되도록 추진하여야 한다. 특히, 복원사업을 장기적으로 추진하기 위해서는 지역주민들의 적극적인 참여뿐만 아니라 정책, 규제, 부지확보 및 자금 지원 등을 위한 정치적인 지원도 필요하므로 지역사회의 참여와 정치적 지원 사이에 적절한 균형을 잡는 것이 매우 중요하다.

마지막으로

거버넌스 구축을 통해 이해당사자를 복원사업에 적극적으로 참여시켜야 한다. 정부기관 뿐만 아니라 지역주민을 포함한 민간단체, 환경에 관심이 있는 사람들 모두가 복원사업에 관심을 가져야 하며, 특히, 지역주민들의 적극적인 참여를 위한 정보의 확산(홍보), 교육 및 참여기회 확대 등의 정책이 우선적으로 추진되어야 한다. 습지를 복원하기까지 40년이 걸린 볼사치카 사례와 같이 지역사회의 구성원들이 비전과 의지를 가질 수 있도록 반대의견을 가진 그룹과도 지속적으로 논의하여야 하며, 과학적인 모니터링 결과를 통해 습지복원으로 수질이 개선되고 생태계가 복원되는 것을 증명해보여 반대의견을 가진 그룹들의 적극적인 참여를 이끌어내야 한다. 미국의 볼사치카, 헌팅턴 비치 및 해밀턴 습지복원 사례와 같이 해수순환을 통한 기수역 복원이 오랜 시간동안 이해당사자들을 대상으로 복원의 중요성에 대한 이해, 설득, 논의 등을 통해 이루어진 것으로 볼 때, 지역사회를 중심으로 다양한 이해당사자를 포함하는 거버넌스 체계의 구축이 무엇보다도 중요하다 할 수 있다.

전국지방자치단체 갈등실무자 네트워크 구축의 필요성

홍수정 서울시 갈등조정담당관

#1 우리 사회 갈등상황과 대처방식에 대한 논의

사회갈등비용이 82조에서 246조에 이른다는 연구결과가 많은 논문과 언론에서 인용되고 있다. 그만큼 우리 사회에 다양한 갈등이 존재한다는 의미이다. 사회갈등을 어떻게 해결할 것인지에 관한 방식들에 대한 생각과 논란들이 많다. 지금의 신고리 5·6호기 관련 문제 뿐 아니라 2005년 한탄강댐 건설을 둘러싼 갈등조정 이후부터 지속적으로 국책사업을 둘러싼 갈등해결 방안이 논의되어 왔다.

그러나 아직까지도 공공성을 위한 사업이니 일부의 반대가 있더라도 계속 추진해야 한다는 입장과 이해관계에 있는 당사자들이 제기하는 여러 쟁점들에 대해 토론하고 대안을 모색해보는 숙의 과정을 거쳐야 한다는 입장이 대립되어 있다. 갈등을 처리하는 방식에 따라 '법규정이 우선한다'는 측과 '대화를 통해 해결해야 한다'는 측으로 구분할 수 있다. 물론 양측 모두 대화를 해야 한다는 인식에는 동의한다. 대화를 우선한다는 기본원칙은 있으나 대화의 시도방식에 차이가 있다는 것이다.

갈등관리를 이겨야 하는 싸움으로 이해하는 경우도 있다. 찬반 양측 또는 복잡한 이해관계가 물려있는 경우, 먼저 어떤 방식이든 우위를 점해야만 상대방이 나의 또는 우리의 협상에서 주도권을 가질 수 있다고 생각하며, 상대방을 압박하고 강제하는 데 유리할 것이라고 생각하기도 한다. 그래서 “양보는 곧 지는 것”으로 생각하는 것처럼 보인다. 공

공기관이 갈등관리를 이겨야하는 싸움으로 이해하는 경우에는 법적으로 문제가 없다고 그대로 사업을 추진하는 이른바 밀어붙이기식 사업강행을 하려고 하거나, 사업을 완료하고 나면 모든 민원은 잠재워질 것이라고 생각한다. 갈등을 대하는 인식이 이러하면 민원에 대해 무성익한 답변으로 일관하게 되고 갈등을 회피하려는 현상이 발생한다. 지역주민이나 이해관계자 입장에서는 법만 놓고 따지면 이기기 힘들기 때문에 일단 힘(무력)을 과시한 후 정치적인 채널을 통해 해결하려고 하는 경우가 있다. 법 보다 사람이 먼저라는 주장을 함과 동시에 아이러니하게도 일단 처분취소, 처분취소 철회, 집행정지 또는 유예, 감사청구 등의 법적 방법을 동원하는 경우도 있다.

갈등당사자들은 자신들이 동원할 수 있거나 활용가능한 모든 방법을 행한 이후 결국은 본인들이 처한 갈등상황이 조금도 나아지지 않을 것임을, 시간이 갈수록 상황이 더욱 악화될 것임을 인지하게 되고 대화만이 문제를 해결할 수 있는 유일한 통로임을 깨닫게 된다. 갈등상황에 대한 정확한 파악이 된 후에 대화를 시작하면 서로 얼마나 분노했는지 누가 그렇게 만들었는지부터 논의해야 하기 때문에 갈등 해결을 위한 시간과 비용은 기하급수적으로 늘어날 수밖에 없다. 그래서 앞서 언급했던 것처럼 갈등비용이 “조 단위”를 육박하게 되는 것이다.

#2 지방자치단체의 갈등관리 필요성 대두

국책사업들은 중앙부처와 공공기관에만 해당되기 때문에 갈등관리 역시 사업을 계획하고 집행하는 중앙부처와 공공기관이 할 일이라고 생각할 수 있다. 또 국책사업 중 대부분은 해당사업지가 지역이므로 이해관계자 범위에 지방자치단체가 포함된 경우가 많다.

밀양송전탑의 경우 사업 주체는 한국전력공사이고, 사업지는 경상남도 밀양시이다. 울진 원자력발전소의 경우 역시 사업 주체는 한국수자력원자력이고, 사업지는 경상북도 울진군이다. 이처럼 국책사업에는 그 사업을 계획하는 중앙부처, 시행자인 공사, 대상사업지가 속해있는 지방자치단체, 그리고 지역주민들이 이해관계자 범위에 포함된다. 대상사업지가 여러 지방자치단체에 걸쳐 있거나, 갈등쟁점이 어떻게 정의되고 확산되고 변화하는가에 따라 이해관계자 범위는 더욱 넓어질 수 있다.

국책사업에 대한 갈등관리(갈등예방)가 미리 이루어지지 못한 정책 형성에서부터 집행과정에 이르기까지 모든 의사결정과정에 대해 해당사업지의 지역주민들은 문제 제기를 하며 반대하게 된다(갈등심화). 지역주민들이 반대하게 되면 자치단체장이나 지역정치인들 역시 지역주민들과 뜻을 함께 할 수밖에 없다(갈등확산). 사업과 관련하여 최종 인허가 권한이 있는 지방자치단체라면 법규정상 문제가 없으니 허가를 내달라는 사업주체 측과 절대 반대하는 지역주민들 사이에서 어려운 상황에 놓이게 되며 이러지도 저러지도 못하게 된다(갈등난관). 그러나 이해관계에 있는 모든 당사자들은 대립, 반목, 충돌하는 것만이 능사가 아니라는 것을 매우 잘 이해하고 있기 때문에 갈등을 어떻게 관리하여야 서로 상생의 길로 들어설 수 있을까를 고민하고 있다(상생모색). 비단 국책사업 문제만이 아니다. 지방자치단체는 크고 작은 여러 갈등상황에 직면한다. 그동안에는 쓰레기매립지, 자원

회수시설과 같은 환경기초시설이나 도로 건설과 같은 사회기반시설과 관련한 갈등들이 있었다면 이제는 복지시설, 임대주택 건립으로 인한 갈등이 있고, 지역경제와 맞닿아있는 시장현대화사업, 전통시장과 대형마트 입점 갈등 그리고 이웃 간 분쟁에 이르기까지 매우 다양한 모습이다.

이러한 다양한 갈등들은 지방자치단체들이 공통으로 겪고 있는 어려움으로 이제는 지방자치단체가 공공시설 설치로 인한 공공갈등에만 한정될 것이 아니라 지역공동체 내 분쟁과 지역경제 생태계에 영향을 미치는 여러 분쟁들까지 어떤 방식으로든 개입 또는 지원해야 한다는 의미가 된다.

지방자치단체들이 직면하고 있는 다양한 갈등들을 어떻게 대처하느냐에 따라 평화로운 해결이 될 수도 있고, 더욱 복잡한 이해관계로 얽혀 심각한 갈등상황에 이를 수도 있다. 지방자치단체의 갈등관리가 반드시 필요한 이유이다.

#3 갈등예방과 조정 등 갈등관리에 대한 지방자치단체들의 관심

서울시는 갈등예방과 조정 등 갈등관리를 위해 2012년 1월 갈등조정담당관을 신설했다. 갈등예방과 조정에 관한 이론, 사례 그리고 갈등관리를 위해 도입할 필요성이 있는 제도에 관한 전문가 제안을 바탕으로 갈등관리를 위한 시스템을 구축했는데 가장 중점을 둔 것이 바로 갈등관리프로세스이다. 갈등관리프로세스는 갈등진단, 갈등대응계획의 수립, 갈등유형에 따른 갈등대응전략, 그리고 공무원의 갈등관리 역량강화를 위한 교육훈련 등을 주요 골자로 한다.

우선 차년도 예산사업을 대상으로 갈등가능성을 진단하고 갈등수준을 검토한 후 갈등관리 필요성이 있는 사업들을 중점관리대상으로 선정한다. 그리고, 중점관리대상의 갈등유형에 따라 그에 적절한 갈등대응계획을 수립한다. 갈등이 발생했을 때 그 수준과 상황에 따른 갈등조정을 지원한다. 또한 연말 갈등관리가 잘 된 사업을 우수사례로 선정하여 갈등관리 노하우를 서울시와 자치구 등 공무원들이 공유할 수 있도록 토론회, 학술회의, 역량강화교육 등 갈등관리 역량강화 교육훈련에 활용한다. 갈등관리프로세스 전반에서 갈등전문가들의 자문을 통해 한 단계 한 단계가 진행될 수 있도록 하며, 중점관리대상 사업을 모니터링하면서 갈등조정담당관과 해당사업부서 담당자들과의 상호작용이 원활해질 수 있도록 한다.

갈등이 발생하게 되면 이미 상황은 풀기 어려운 난제가 되어 있다. 서울시는 도시정비 및 개발상황에서 보상협상실패로 인한 갈등을 조정한 바 있는데, 민원인이 시위를 시작한 지 700여 일 만에 당사자간 합의에 이르렀다. 조정을 시작한 지 6개월여만이다. 프랜차이즈 본사와 가맹점주 간 분쟁의 경우는 무기한 농성에 돌입한 지 218일 만에 합의했으며, 조정을 시작한지 5개월 만이었다. 이상의 두 사례는 갈

등이 진행되면서 갈등당사자 간 불신으로 감정의 골이 매우 깊어져 마주앉아 대화하기 어려웠고, 때문에 당사자들 사이를 오가면서 조정을 진행해야 해서 예상보다 시간이 오래 소요되었다.

서울시 뿐 아니라 다른 지방자치단체들 역시 갈등을 해결하기 위한 방법이나 수단 그리고 행정적으로 어떠한 절차를 진행해야 할지에 대한 고민들이 많다. 대구와 인천 등 여러 지방자치단체들은 서울시가 운영하고 있는 갈등관리시스템에 주목했다. 특히 갈등예방을 위한 갈등진단과 갈등영향분석의 실효성에 관심을 갖고 행정에 어떻게 접목하여 운영하고 있는지, 갈등관리심의위원회의 구성과 운영은 어떻게 하는지에 대한 벤치마킹을 위해 서울시를 방문했다. 점차 여러 지방자치단체들이 갈등전담기구를 신설하거나 기존에 있는 민원담당부서나 소통전담부서들에서 갈등관리업무를 담당하도록 갈등관리 업무프로세스를 설계하는 등 갈등관리 필요성에 대한 인식을 확산시켜가고 있다.

향후 더욱 많은 지방자치단체들이 갈등전담기구를 설치할 것으로 기대된다.

연 도	갈등전담기구 신설 내용
2011	인천시 부평구청, 공공갈등조정관제도 도입(갈등조정관 1인) 2016년 갈등관리팀 신설
2012	서울시, 시장직속기구 서울혁신기획관 내 갈등조정담당관(4급) 신설
2012	성남시, 공공갈등조정관제도 도입(갈등조정관 3인)
2014	충남도, 도민새마을협력과 갈등관리팀, 충남연구원에 공공갈등연구팀 신설
2015	대구시, 자치행정과 갈등관리팀 신설
2015	광주시, 사회통합추진단 내 갈등관리팀 신설

#4 갈등관리에 대한 경험을 공유하는 네트워크의 필요성

행정에서 갈등관리를 한다는 것은 무형에서 유형을 창출해 내는 것만큼이나 어려운 일이다. 기존에 민원을 담당하는 부서가 있고, 각각의 민원은 해당 사업부서에서 처리하도록 되어있다. 민원이 제기된 사업의 내용은 담당부서에서 가장 잘 알고 있기 때문에 민원에 대한 답변도 수월할 것이고, 대응방안을 수립하는 것 역시 신속할 것이라는 생각이다. 그러나 민원회신이 민원인을 만족시키지 못하는 경우가 많다. 사업부서는 사업을 추진하는 것이 목적이고 그 사업이 공공성에 부합되며, 타당성이 있다는 용역결과를 받았다면 답변은 어떤 형태로 이루어질 것인가? 아마도 이 사업은 이러저러한 검토를 받았는데 적절하다고 했고 민원인에게 불편을 끼치는 부분에 대해서는 노력할 것이라고 할 것이다.

예를 들어 안전성이 문제라고 민원 제기를 했다면 사업부서는 안전하다거나, 아니면 안전에 만전을 기하겠다는 의례적 회신을 한다. 민원인은 무엇이 안전하다는 것인지, 결과가 잘못되면 어떻게 할 것인지, 안전대책은 구체적으로 어떠한 내용으로 수립해 두었는지, 그 대책을 그대로 잘 진행할 것인지가 궁금해진다. 결국 만족할만한 답변을 얻을 때까지 민원인은 민원 제기를 멈추지 않을 것이다. 지역주민들에게 만족할만한 답변을 제시하고 사업에 대한 수용성을 높이려

면, 또는 지역주민들과 협의 끝에 사업을 철회할 것인지 결정을 하려면 어떻게 해야 할 것인가? 만약 주민들이 행정기관과 더 이상 말이 통하지 않는다고 하면서 만나주지 않으면 어떻게 할 것인가? 행정에서는 지역주민들이 기피시설의 설치를 반대할 경우 그 지역주민들이 만족할만한 답변은 ‘사업 철회’라고 단언하기도 한다. 정말 그러할까? 대화를 시작하면, 무조건 사업철회를 주장했더라도 일단 정부가 왜 이 사업을 추진했는지 사업을 위해 어떠한 고려를 하고 검토를 했는지 설명을 듣고 싶어 한다. 각각 반대 입장에 있을지라도 서로 이야기하고 대안을 검토하는 과정에서 상대방의 입장을 이해하는 시간이 될 수 있다는 것이다.

앞서 많은 지방자치단체들이 서울시와 마찬가지로 고민이 있다고 기술했다. 어떤 고민이든 함께 해야 해결방식을 도출해 낼 수 있다는 점에 주목하여 서울시는 2016년부터 전국 지방자치단체 공무원들과 워크숍을 통해 갈등관리 노하우를 공유하고 있다. 그동안에는 공공갈등을 주제로 한 학술회의, 토론회, 세미나 등에서 간헐적으로 만나거나 서로 기관을 방문해서 직면해 있는 문제들의 해법을 논의해 왔지만, 늘 부족하다는 생각이 있었다. 이는 서울시 뿐 아니라 타 지방자치단체들 역시 마찬가지였을 것이라 생각한다.

지역사회 갈등을 넘어 협력으로

장항선 2단계 철도개량사업 중심으로

최선경 홍성군의회 의원

갈등관리에 대한 많은 고민들은 갈등조정담당관이나 갈등 전문가들만 하는 것이 아니며, 단독으로 고민한다고 해서 마땅한 해결책이 도출되는 것도 아니다. 끊임없이 함께 만나 고민하고 의논하고 토론해서 함께 경험을 공유하고 나누어야 한다. 그래서 '갈등관리' 공유의 장이 필요하다는 의미이다. 이쯤에서 '갈등관리'와 '갈등조정'에 대해 조금은 더 이해할 필요가 있다. 통상 '갈등관리'라고 하면 예방 뿐 아니라 발생했을 때 적절한 대응조치 그리고 해결 후 합의사항의 이행에 대한 모니터링, 갈등해결사례의 공유 및 확산까지를 의미한다. '갈등조정'은 '갈등관리'보다 좀 더 협소한 의미로 사용되는데, 혹자는 '조정(mediation)'만을 생각

하기도 한다. '조정(mediation)'은 갈등당사자 간 협상이 결렬되거나 힘들 경우 중립적인 제3자가 양측이 합의를 이룰 수 있도록 도와주는 것으로 정의되어 있다. 갈등조정담당관은 이를 좀 더 폭넓게 정의한다. 사업부서에서 '조정'을 요청하는 경우에 갈등을 해결하기 위해 당사자 간 협상, 사안의 공론화, 사회적 합의 도출을 위한 토론회 및 세미나 등 갈등해결에 가장 적절한 방법과 수단이 무엇인지 전문가, 사업부서 담당자들과 함께 고민한다. '조정'을 한다는 것이 '조정'만을 의미하는 것은 아니다. 그러나 어떤 해결방식이든 유사한 사례를 해결한 경험이 있다면 충분히 벤치마킹해볼 여지가 있다.

#5 결론에 대신하여

지방자치단체들은 각각 다양한 갈등에 직면해있다. 지방자치단체들마다 제각기 겪는 갈등들을 모아놓고 보면 그 갈등유형들을 구분해 볼 수 있으며, 갈등사례들은 비교적 유사한 특성과 내용을 지니고 있다. 사업담당자인 공무원들은 연구논문을 찾아보고 연구보고서를 만들어내기도 한다. 또 갈등경험자의 이야기도 들어보면서 나름대로 해결책을 고민할 것이다. 그런데 개별적으로 시도하는 노력들은 힘이 들기도 하고 시간도 많이 걸린다. 지방자치단체 갈등실무자들이 모여서 유사한 갈등사안을 놓고 대안을 논의하고 갈등관리를 잘 하기 위한 행정업무 노하우를 공유하는 네트워크를 지속적으로 구축하고 운영해나간다면 갈등관리를 통해 상생협력하는 행정이 될 것이다.

#1 들어가는 글

3년여 의정활동 기간 동안 외부 의원회로는 충남참여소통 활성화기획단과 갈등관리심의위원회 위원으로 활동하고 있다. 우연하게도 두 위원회는 모두 민·관 협치 활성화를 통한 보다 높은 수준의 거버넌스, 실질적인 참여와 소통, 성숙한 시민사회와의 협력을 통한 자치로 도내 각종 갈등현안 문제에 대응하기 위한 활동과 연관되어 있다.

지난 정부는 유난히 우리 사회에 소통의 의미를 되짚어보게 했었다. 소통의 사전적 의미를 찾아보니 '막히지 않고 잘 통하고, 그 뜻이 통하여 오해가 없는 것'이란단. 소통은 발전과 생산, 상생을 위한 첫걸음이다.

소통이 화두가 되면서 갈등해결 방식에도 많은 관심이 쏠린다. 원래 갈등은 양립할 수 없는 같은 목표를 추구하거나 인식의 차이로 서로 충돌하는 것을 의미한다. 당연히 사회는 이해관계나 인식이 다른 여러 사람들이 함께 살아가는 곳이

어서 갈등이 필연적으로 발생한다. 우리 사회에서 갈등이 어떻게 해결되느냐는 일률적이지 않다. 대체로 자기의 주장을 내세워 밀리지 않고 고수하면서 그 주장과 주장이 충돌하여 때로는 일방의 승리로 끝나기도 하고 조금씩 양보하여 타협하기도 한다. 하지만 종종 해결 없이 오랫동안 대결 상태로 지속되기도 해서 막대한 사회적 비용을 유발한다. 경제적 비용뿐만 아니라 정신적 비용까지 포함한다면 갈등비용은 상상을 초월할 것이다.

갈등해결보다 갈등예방과 초기단계 대처가 중요함을 인식하면서, 광천 장항선 2단계 철도개량사업을 중심으로 바람직한 사회갈등의 해법을 모색해 보고자 한다.

#2 갈등 전개 과정과 양상

지난 몇 년간 **홍성군은 장항선 2단계 철도개량사업과 관련 하여 노선 문제로 정부와 주민 또는 주민과 주민들끼리 갈등을 겪어 왔다**. 당초 예정됐던 기본계획과 달리 실시설계 안에서 노선과 철도역사(驛舍) 위치가 변경되면서 시작된 갈등은 석면광산을 둘러싸고 주민의 생명권 위협 문제까지 대두되면서 현재 표류 중이다.

사람이 사는 곳에 갈등이 없는 곳은 없다. 사회학자들은 갈등이 없다면 발전이 없다고도 한다. 따라서 갈등을 어떻게 극복하느냐가 국가나 지역사회의 발전 여부를 결정짓는다고 하겠다. 갈등을 잘 이겨냈을 경우 사회 각층의 다양한 목소리가 서로 융화되어 그 사회가 한 단계 업그레이드된다. 그러나 갈등을 극복하지 못할 경우 뒷걸음질 칠 수밖에 없는 결과를 낳는다.

장항선 2단계 철도개량사업은

온양~군산 간 92.7km(2008년 12월 개통) 구간에 사업비 1조 5,542억 원을 투입해 장항선 1단계 개량사업에 이은 제2차 국가철도망 구축계획 중 하나다. 2단계 개량사업은 홍성군 신성~보령시 주포 간 18km, 보령시 남포~보령시 간치역 간 14.4km 총 32.4km를 개량하는 것으로 노선 개량, 복선노반, 단선궤도 등에 사업비 9,499억 원을 투입해 2018년 완공을 목표로 했었다. 그러나 국토교통부와 철도시설공단은 2012년 실시설계안을 공개하면서 광천역사 위치를 당초 기본계획안인 상정리 홍주미트 부근에서 신진

리 광신철재 쪽으로 변경하겠다고했다. 이에 따라 양 노선을 두고 주민 간 찬반 의견이 엇갈리면서 갈등이 시작했다. 노선을 둘러싼 주민들의 갈등이 좁혀지지 않자 광천읍번영회 주관으로 2013년 4월 10일 주민투표가 실시됐다. 철도역사 위치를 놓고 실시한 광천읍 주민투표에서 투표에 참여한 주민 68.9%가 1안(홍주미트 앞)인 당초 기본계획안에 찬성했다. 주민투표로 1안인 기본계획안으로 의견이 모아졌지만 2안 실시설계안을 지지했던 일부 주민들은 국가나 다른 지방자치단체의 권한 또는 사무에 속하는 사항은 주민투표에 부칠 수 없다는 주민투표법을 내세워 주민투표 자체가 위법이라고 주장하면서 주민투표 결과를 수용할 의사가 없음을 밝혔다. **이후 수차례 주민공청회와 토론회 등이 개최됐지만 주민들 간 갈등의 골은 좁혀지지 않고 있는 실정이다**.

홍성군의회에서도 장항선 2단계 철도개량사업과 관련, 연구모임을 구성해 주민들의 피해를 최소화하고 광천 발전을 위한 최적의 방안을 찾기 위해 전문가들의 의견을 수렴하는 등 다양하게 노력해왔다. 또 군정 질의나 행정사무 감사 등을 통해 이 문제를 해결하기 위한 다양한 해법을 모색하고 주민들의 입장을 대변하고자 노력했다. 하지만 여전히 해결되지 않는 숙제로 남아 있다. 5년이란 세월이 지났지만 노선을 둘러싼 갈등은 좁혀지지 않았으며 오히려 시간이 지날수록 갈등의 골은 더욱 깊어지는 모양새다.

#3 국책사업에 있어 환경문제

국민 생활에 밀접한 영향을 주는 주요 국책사업이 지역주민의 반대와 환경단체, 이익단체의 반대로 착공되지 못하거나

착공되더라도 완공되지 못하는 경우를 종종 볼 수 있다. 이러한 환경 갈등을 지역의 문제로만 바라본다면 앞으로 정부

가 주도하는 사업을 추진하지 못하는 경우가 발생할 수 있으며 이 또한 지역의 발전에도 저해 요인이 된다. 따라서 **환경 갈등이 발생한 지역의 실패와 성공사례를 비교하여 공공 갈등 해결 방안을 생각해 볼 수 있겠다**.

새만금 간척사업은 예견하지 못한 시화호 오염 문제가 드러나면서 처음으로 갈등이 야기되었다. 환경보전을 주장하는 환경단체와 전북도 개발을 주장하는 전북도민들의 이해관계가 대립되었다. 당초 조성된 공동조사단 내의 의견조차 조정할 수 없었기 때문에 실지조사를 통한 사실관계 합의에 있어서도 처음부터 합의를 이루지 못하는 결과를 초래했다. 사실관계조차 합의에 이르지 못하는 상황에 이르렀고, 결국은 시민들에게 정보의 믿음에 대한 불확실성을 안겨줬다. 또 갈등을 초기에 해결하지 못하고 미온적인 태도를 보여 시간이 갈수록 찬반 양 진영의 참여자는 늘어났고 이것을 정치적으로 이용하는 등 대립구조가 점차 심화되어 발전과 보전을 함께 모색하는 제3의 대안을 도출하지 못한 채 아직까지 갈등이 진행 중에 있다. 그러나 시화지구 개발사업 사례는 갈등의 노력과 합의사항 도출의 전개 과정이 다른 갈등 사례와는 대비되는 모범적 결과를 가져왔다는 평가를 받고 있다.

시화지구지속가능발전협의회 운영에 대한 평가가 가장 긍정적이다. 시화지구지속가능발전협의회 운영은 1회성의 합의가 아닌 지속적인 대화와 토론, 반복적 합의를 요구하기 때문에 상호 신뢰에 기반된 ‘숙의’가 가능한 환경을 조성해왔다. 모든 정보를 공개하고 만장일치 합의, 반대단체 참여를 보장했으며 가장 중요한 것은 행정기관의 결정과 상관없이 원점에서 어떠한 전제도 없이 갈등쟁점을 재논의 했다는 점이다.

결과적으로 협의회의 구성과 운영은 모든 단계에서 상호 간의 신뢰와 협력, 양보와 이해가 필요하다는 교훈을 남겨 주었다. 즉, 정부뿐만 아니라 시민사회 역시 대립의 구도가 아닌

협력의 구도로 갈 수 있는 구조를 설계하고 운영하는 노력이 필요하다.

한편 **장항선 2단계 철도개량사업에 있어서는 노선의 문제를 다투기에 앞서 석면안전관리의 문제점에 주목해야 한다는 논의가 부각되고 있다**. 이미 2015년 7월 열린 워크숍에서 환경보건시민센터 최예용 소장은 장항선 2단계 철도개량사업 광천 구간이 석면안전관리의 문제점이 고스란히 드러나 있다고 지적한 바 있다. 최예용 소장은 기본설계안과 실시설계안을 석면관점에서 비교할 때, 석면광산에 터널을 뚫고 민가를 더 가까이 지나는 실시설계안이 기본계획안보다 훨씬 더 석면문제를 많이 발생시킬 것이라고 지적했다. 게다가 지역주민들 간 노선에 대한 찬반여론이 있는 상황에서 합리적인 설득이 되지 않을 것을 우려하면서 당장이라도 양 노선을 석면문제의 관점에서만 비교 검토할 수 있도록 해야 한다고 제안했다. 앞으로 주어진 비용과 일정에 따른 조사가 아니라 석면실태를 철저히 파악하고 위해성을 정량적으로 최소화할 수 있는 방안이 제시되어야 할 것으로 보인다. 철도시설공단에서는 석면 문제와 관련하여 ‘기준치 이하라 안전하다, 저감대책을 철저히 세우겠다’ 고 밝혔지만 주민들은 어느 누구도 온전히 그 말을 믿지 못하고 있다. 석면은 한 번 몸에 들어가면 세포조직에 박혀 평생 없어지지 않는다며 주민들은 사업 추진에 있어 안전하고 건강한 생명권을 우선 보장해 줄 것을 요구하고 나섰다.

종합적으로 볼 때 장항선 2단계 철도개량사업은 어떤 노선으로 결정해야 하는지와 상관없이 석면위험을 완전히 통제할 수 있는 방안이 제시될 수 있도록 추가적인 연구조사와 기술개발이 선행되어야 할 것으로 보인다.

그렇게 해야 추후라도 석면문제를 우려하는 지역주민의 신뢰와 공감대를 얻어 이 사업이 원만하게 추진될 수 있을 것이다. 나아가 전국의 자연석면위험지역개발 사업에도 좋은 선례를 남길 것이라 기대한다.

#4 지역 갈등 극복 방안

갈등을 해결하려면 어떻게 해야 하는가? 몇 가지 제안을 하고자 한다.

먼저 제대로 된 사회합의기구를 구성·운영해야 한다. 사회 합의기구를 구성할 때 당사자 간의 상호신뢰가 조성되어야 하며 구성원에 대한 객관성이 보장되어야 한다. 실패한 사례를 통해 분석해 봤을 때 찬반 진영이 동수로 구성된 기구는 합의를 이끌어내기 어려운 것으로 파악된다. 사회합의기구에는 동수로 구성된 찬반진영과 더불어 객관성을 보장할 수 있는 제3자가 포함되어야 한다. 제3자는 각계 전문가이면 더욱 좋다. 아울러 이들이 내용을 정확하게 파악하고 합의를 이끌어내는데 중요한 역할을 할 수 있도록 책임과 권한을 보장해 주어야 한다.

합의에 도달하는 방식으로 ‘숙의민주주의’를 채택하여야 한다. 다수결을 고집하거나 가부 동수의 경우 제3의 기관에 판단을 맡기면 결국 합의에 도달할 수 없다. 구성원들이 충분한 자료와 검토시간을 갖고 내용을 숙지한 후 합의에 이르기까지 끊임없는 토론을 거듭하는 방식을 통해 모두가 납득할 수 있는 설득력 있는 안을 만들어 가야 한다.

무엇보다 사회합의기구를 활용하려면 찬반당사자들이 서로 열린 자세를 가져야 한다. 나만이 무조건 옳고 무작정 상대방을 이겨야 한다고 생각하면 아무리 좋은 시스템을 갖춘다고 하더라도 사회합의기구는 아무런 소용이 없다. 열린 자세에는 가치와 선택의 다양성이 당연히 포함된다.

국책사업의 지역유치로 인한 갈등을 해결하기 위해서는 몇 가지 원칙과 기준이 필요하다.

첫째 지역주민 간 갈등이라 하더라도 갈등 원인이 국책사업에 의한 것이라면 국가가 갈등해결에 책임감을 갖고 문제해결에 적극 나서야 한다. **둘째** 국책사업이라 하더라도 해당 지역 주민 대다수가 반대하는 경우에는 추진을 중단하고, 다른 대안을 모색하는 것이 바람직하다. 지역주민 대다수가 반대하는 경우 해당 지자체는 정부 편을 들기보다 주민과 연대할 가능성이 높고 이럴 경우 정부의 의지를 일방적으로 관철하는 방식은 이제 거의 불가능한 시대이다. 따라서 무리하게 밀어붙이기보다는 다른 대안을 마련하는 것이 현실적이다.

주민들 간 갈등이 클 경우 중앙정부가 찬성 주민의 편에서 갈등을 조장하고 심화시키기보다 사업을 일시 중단하고 중앙정부로서의 권위와 신뢰를 기반으로 지역사회 내에 공론이 형성될 수 있도록 노력해야 한다. 갈등해결을 위한 공간을 마련하고 이해관계자 간 대화를 촉진하여 주민 간 합의를 유도하는 조정자로 역할을 다해야 할 것이다. 참고로 조정자는 갈등 해결을 위한 과정을 설계하고 과정이 원만하고 순조롭게 진행되도록 돕는 도우미의 역할에 머무를 뿐 의사결정에 영향을 미쳐서는 안 된다는 것이 전문가들의 조언이다.

당연한 말이지만 결국 갈등을 해결하려면 무엇보다 정부와 사업시행자, 시민단체와 주민, 이해당사자들의 태도와 인식 변화가 최우선 과제이다.

#5 나가는 글

삼성경제연구원에서 OECD 27개국 회원국을 대상으로 사회갈등의 심각성을 분석한 결과를 보면 2010년 자료를 기준으로 우리나라는 터키에 이어 두 번째로 사회갈등이 심한 국가이며 이로 인한 경제적 손실은 연간 82조에서 246조에 달한다.

광천 장항선 2단계 철도개량사업을 놓고 주민들 간 갈등이 증폭된 원인이 무엇인지 한번 짚어보자. 일단 행정상 같은 지역에서 서로 다른 논쟁이 뜨거운 것을 알면서도 적극적으로 대처하지 못했다. 주민들 주도로 노선에 관한 주민투표를 실시해 의견을 모으고, 직접 국토부와 철도시설공단, 충남도청 등을 찾아가 광천읍의 실정을 알리려고 노력하는 상황에서도 갈등을 해소하기 위한 적극적인 행정을 펼치지 않았다는 것이 광천 주민들의 의견이다.

만약 행정적 절차상 이미 실시설계안으로 확정돼 더 이상 노선 변경이 어렵다고 판단했다면 철도시설공단은 주민들에게 공단 측의 단호한 입장을 밝혔어야 했다. 모호하고 어정쩡한 태도로 주민들 갈등만 부추겼으며, 오히려 사태를 더욱 악화시켰다는 책임을 피하긴 어려울 것으로 보인다. 물론 여전히 노선은 결정되지 못한 채 주민들 불신만 가중되는 실정이며, 석면의 위험성 문제가 더 큰 쟁점으로 부각됐으니 이에 대한 책임도 요구된다. 지금이라도 집행부는 민주적인 방식으로 사회합의기구를 구성해 찬반주민과 국토부, 철도시설공단 등과 대화와 소통의 장을 만들고 다각적인 논의를 통해 주민들 갈등을 최소화 하겠다는 확고한 의지를 보여야 한다.

갈등은 지역사회 내에서 일상적이고 필연적 문제이자 구조다. 갈등문제를 지역차원에서 해결할 수 있는 구조와 역량, 시스템을 확보하기 위한 노력이 요구된다. 지역사회에서 국책사업 등 다양한 문제로 인한 갈등이 발생할 경우 현실에서는 민선 출신의 지자체장과 지자체 의회가 찬반 주민의 눈치만 살피는 경우가 많다. 일부에서는 해결하고자 하는 의지가 있는 경우라도 문제해결 역량을 갖추고 있지 못한 경우도 종종 찾아볼 수 있다.

한번 갈라진 지역 분위기와 관계는 쉽게 회복되지 않는다. 이는 지자체 및 지자체 간, 중앙정부 및 지자체 간의 문제이기도 하고 주민들 간의 문제이기도 하다. 나아가 지자체 및 의회에 대한 주민들의 불신 문제이기도 하다.

끝으로 소통의 대상을 ‘자기 편’에서만 찾은 것은 아무런 의미가 없다고 본다. 소통은 상대방과 간극 줄이기 작업이 아닌가? 주민들도 이번 장항선 2단계 철도개량사업의 본질을 염두에 두고 상대방 주장을 들을 필요가 있다. ‘해결되지 않는 갈등은 없다’고 한다. 위기는 기회라는 말이 있듯이 위기를 초래하는 갈등도 잘만 해결되면 홍성군이 한 단계 선진화할 수 있는 좋은 기회가 될 것으로 보인다.

지금 우리에게 가장 필요한 것은

이정우 미래교육연구소 소장



드골 장군

드골은 행동하는 지식인, 말로를 처음 만나 이렇게 말했다.

“**쎄롬**”

인간을 인간이게 하는 높은 정신을 만났다는 찬탄이었다.



알베르 카뮈

전 유럽을 호령하던 나폴레옹이 독일을 점령했을 때 그는 자신이 애독했던 ‘젊은 베르테르의 슬픔’의 저자 괴테를 초청했다. 그때 괴테를 만난 나폴레옹의 말은 “쎄롬”(C'est L'homme 인간다운 인간)이었다.

2차 세계대전이 끝난 후, 독일에 저항하며 레지스탕스를 지휘하던 드골장군이 파리로 개선했다. 그때 드골은 행동하는 지식인, 말로를 처음 만나 이렇게 말했다. “쎄롬.” 인간을 인간이게 하는 높은 정신을 만났다는 찬탄이었다.

2차 대전 후의 프랑스 국민들은 힘든 시간을 보내야 했다. 나치스에 짓밟히고, 살아남기 위해 부역을 해야 했던 지식인들은 이미 살아있는 목숨이 아니었다. 당시 미국, 영국, 소련과 함께 4대 전승국으로 불리었지만 프랑스는 유일하게 적국에 점령당했던 나라였다. 사실은 패전국에 다름없었다. 전후 프랑스의 재건을 떠맡은 드골은 말로를 문화부장관에 임명했다. 그리고 문화부를 정부의 제1부서로 격상시켰다. 말로는 상처 입은 프랑스의 정신을 되살리는데 전력했다.

그가 내건 구호는 ‘위대한 프랑스’였다. 한 때 세계 최강으로 군림했던 프랑스의 명성을, 유럽의 궁정 언어가 프랑스어였던 예전의 영광을 되찾자는 것이었다. 상처받은 국민들을 보듬고 상실감에 빠진 지성을 살려내기 위해서는 정신의 변혁이 가장 필요하다고 보았기 때문이다.

드골과 말로, 이 두 지성은 프랑스를 다시 일으켜 세우는데 성공했다. 그것은 프랑스 국민들의 자존감을 회복한데서 기인한다. 그들이 외쳤던 ‘위대한 프랑스’는 오늘까지 프랑스의 구호가 되고 있다. 문화란 이런 것이다.

우리나라 대선과 총선, 지방선거에서 후보자들은 예외 없이 문화의 중요성을 이야기한다. ‘예산의 몇 퍼센트를 문화 부문에 배정하겠다’, ‘문화공간 확충과 창작여건 마련에 주력하겠다’, ‘시민문화 향수권 신장을 위해 문화 인프라 구축에 적극 나서겠다’, ‘문화콘텐츠 개발과 문화의 선순환 구조를 만들겠다’ 등등. 금세라도 문화선진국의 문턱을 넘어서는 듯싶다.

기실 이런 말을 들을 때마다 저들 정치인들이 문화를 주된 개념으로서가 아니라 종속개념으로서 인식하고 있는 것은 아닌지, 문화를 옷에 다는 액세서리 수준의 장식품으로 여기는 것은 아닌지, 문화에 대한 개념 자체를 지극히 보편적으로 호도하는 것은 아닌지 의심하게 된다. 문화란 ‘시를 좋아한다, 음악을 듣는다. 공연의 매력에 빠졌다. 미술작품을 관람한다’는, 표면적인 행위로 충족되는 것이 아니기 때문이다.

문화의 가치는 본질적인데 있다. 그것은 인간을 인간답게 하는 것, 호모사피엔스를 높은 가치 위에 있게 하는 것, 바로 그것이 문화다. 문화는 장식품일 수 없다. 문화는 삶의 본질, 정신의 핵심, 생활의 근간을 이루는 것이다. 때문에 선진국을 일컬을 때 반드시 물질문명 위에 정신문명의 척도를 거론하는 것이다.

우리가 사는 지금 이 시대, 21세기는 과학문명이 우주로까지 확장되는 높은 수준으로 빠르게 발전하고 있다. 따라서 우리의 정신세계도 보다 깊고 넓게 그 영역을 확대해야 한다. 정신의 바탕이 없는 과학만의 발달은 무의미하기 때문이다. 1930년대 초 미국이 대공황의 늪에 허덕이고 있을 때, 루즈벨트 대통령은 말했다. ‘극복해야 할 최대의 적은 희망을 저버리는 일이다’ 이 말은 경제적 어려움을 겪고 있는 오늘 우리에게 그대로 적용된다.

삶의 고단함이 느껴질수록, 그럴 때마다 가장 필요한 것이 문화의식이다. 루즈벨트는 후버와 달리 문화의식을 드러내는 대규모 정책사업을 통해, 뉴딜이라는 새로운 리더십을 발휘해, 미국 번영의 초석을 다졌다. 문화마인드를 가지고 위기를 최대 기회로 바꾼 것이다.

목적에 대한 확고한 신념, 당위성에 대한 자부심 그리고 현상을 올바르게 이끌어가야 한다는 사명감, 이것이 바로 문화이다.

‘우리 시대의 문화란 느닷없이 드러나는 無로부터의 돌출이 아니며, 독단이 아니며, 모든 사람이 골고루 나누어 가진 땀방울인 바, 다 같이 고개를 끄덕이며 인준하는 진리를…’ 우리 고장 원로 시인의 시 구절 중 하나다. 참으로 의미심장한 말이 아닐 수 없다.

불평등 문제와 정의롭지 못한 사회를 개탄하던 상처받은 국민들을 위로하기 위해서는 프랑스가 그러했듯, 정신의 변혁이 지금 우리에게 필요하다. 나누고 공감할 수 있는 문화, 이러한 문화를 끊임없이 만들어내는 열정, 정체성을 향한 고민과 연찬, 공유와 확산을 향한 다양한 의식… 낡은 삶의 방식의 변화라는 시대적 변혁 앞에서 진정 우리에게 필요한 것은 다시 “쎄롬” 아닐까?

충남 사회적경제 2차 5개년 기본계획 수립에 즈음하여

박찬무 충남사회적기업협의회장, 사회적기업 즐거운밥상대표

충남(아마도 충남 사람들)을 느꼈다고 했을까? 충남도는 2012년 광역단위에서 사회적경제지원에 대한 조례를 전국 최초로 제정하였다. 중앙부처별로 사회적기업, 마을기업, 자활공동체, 농어촌공동체회사 등 유사한 목적을 가진 정책들이 분산 추진되었던 것을 하나로 묶을 수 있는 계기가 마련된 것이다. 물론 이것은 2012년 얘기이다. 현재는 예산과 인력의 한계가 있어 서울시나 경기도에 비해 정책의 반영도는 밀려있는 상태이지만 충남 사회적경제인들의 자부심은 대단하다. 필자 또한 2012년 기획단 활동을 하면서 아직까지 활동을 하고 있으니 충남 사회적경제의 발전과 함께 했다고 말할 수 있겠다.

2010년부터 충남에서도 사회적경제라는 단어가 회자되기 시작했지만 행정공무원부터 도의회 의원, 게다가 도민들까지 사회적경제는 빨갱이 경제가 아니냐는 색안경을 끼고 있어서 대화를 풀어내기가 쉽지 않았다. 민선5기 안희정 지사는 공약으로 사회적기업 500개 육성을 제안했으나 현장 활동가들은 과연? 이란 물음표를 표 한바 있다.(참고로 2017년 7월 현재 충남의 (예비)사회적기업 갯수는 132개이다). 사회적경제에 대한 사회적합의가 전무한 상태였기 때문이다. 충남도민에게 사회적경제는 낯설기만 하였다.

상황이 이러하다 보니 2010년 하반기에는 사회적경제에 대한 개념 이해와 인식을 확산시키기 위해 도, 시군공무원, 충남발전연구원(현 충남연구원), 지역활동가를 우선 대상으로 각종 토론회, 콜로키움(colloquium) 등을 개최하였다. 아쉬웠던 것은 북유럽, 서유럽, 일본, 캐나다퀘벡의 사례가 상대적으로 넘쳐난 반면 우리나라 사회적경제의 사례나 역사적 정체성은 아직 정리되지 못함이었다. 전문가 학자 그룹도 많지 않아서 한 다리 건너면 다 알만한 강사들이었다. 토론회나 콜로키움에 참여한 참여자들도 대부분 동일한 적이 많았지만 그때 참여했던 인적자원들이 아직까지 활동을 하고 있으니 실패라고 볼 수는 없겠다. 물론 사회적경제를 얘기하는 전문가들이 늘어난 것도 사실이다.

사회적경제활동가 및 연구자들의 노력에 내발적 발전이라는 화두를 들고 사회적경제 전도사로 활동하셨던 충남연구원 박진도 전 원장의 지원, 안희정 지사님의 관심이 더해져 2011년 충남연구원 내 충남사회적경제지원센터가 설립되었고 민간차원에서는

사회적경제기업들을 지원하기 위한 법인 설립 논의도 시작되었다. 1)2010년부터 민관이 함께 참여하여 운영한 충남사회적경제정책기획단도 가시적인 성과를 내기 시작하였다. 이 정책기획단은 다국적군이어서 서울에서는 이은애(現 서울시사회적경제지원센터장), 대전에서는 김제선(現 희망제작소 소장), 도에서는 사회적경제TF팀, 총발연구원의 박진도 전 원장과 송두범 전 사회적경제지원센터장, 지역재단, 민간에서는 나를 비롯한 몇몇의 활동가가 참여했다. 돌이켜 보면 충남 사회적경제의 봄날이었다. 여기서 말하는 활동가들이란 주로 시민사회단체, 지역자활센터, 사회복지사, 환경운동가 등이었고 보다 나은 사회를 만들어 보고 싶다는 열정은 충만했지만 담을 그릇을 찾지 못한 이들이었다. 분출하지 못하고 매너리즘에 빠져있던 시기에 사회적경제라는 새로운 과제가 제시되었다. 이 과제에 남은 인생을 걸어보겠다고 도전한 자들이기도 했다. 이들은 충남에 사회적경제를 어떻게 이식 시킬 것인가에 대한 과제로 자주 모여 친분을 쌓고 고민을 나누었다.

2012년에는 전국 최초로 사회적경제육성지원에관한조례 개정 및 충남 사회적경제 제1차 5개년 기본계획을 수립하게 된다.

이렇게 작성된 1차 5개년 기본계획을 보면 주로 기반조성에 치중한 모습을 보인다. 워낙 인적, 물적 토대가 없다보니 지역리더 발굴도 해야 하고, 숨어 있던 재야의 고수들도 사회적경제로 끌어들여야 했고, 중간지원조직도 건설해야 하며 사회적경제의 도민 인식 확장도 필요했다. 한 마디로 생태계 조성이 주요 목표였다.(사실 나는 생태계에 대한 편협적인 시각이 있다. 생태계 하면 먹이사슬부터 생각하기 때문이다.) 무엇이든 시작은 어려운 법이다. 이렇게 시작된 충남의 사회적경제가 벌써 7살이 되어간다.

누구는 이렇게 말한다.

2)**잘한 것은 없지만~ 못한 것도 없다! 잘된 일은 없어도~ 안된 일도 없다!**

충남 사회적경제는 두박이처럼 이만큼 왔다.

충남 사회적경제 1차 5개년 기본계획(2012~2017)기간 중 충남 사회적경제는 조직수 약 3.6배, 매출액 약 3.7배, 고용 약 2.7배로 급성장했다.

1) 민관협치의 모범으로 회자되었다. 2) 충남 사회적경제생태계 현황과 활성화 방안(박상우)에서 발췌

3)기업수는 172개(2012)에서 621개(2016)로 약 3.6배 성장했고 매출액은 265억 원(2012)에서 983억 원(2015)으로 약 3.7배 성장했으며, 고용자는 1,136명(2012)에서 3,115명(2015)으로 약 2.7배 성장했다.

그래서 기쁠까? 물론 기쁘기도 하다. 하지만 숙제가 더 많이 보여서 충남사경 1세대로선 의무감이 앞지르는 모양새다. 민간영역에서는 커진 자기 조직을 보호해야 하는 과제가 더해져서 연대가 느슨해졌다. 행정의 칸막이만큼 민간의 칸막이도 높아지는 추세이다. 늘어난 당사자조직이나 중간지원조직의 실력이 일취월장하지 못함도 고민이다. 사경 1세대들이 어려운 길을 열어젖히는 데는 실력을 발휘했지만 우리 뒤를 이을 후배들을 양성하는데는 소홀했다.

행정은 너무 자주 바뀌는 인사 때문에 정신이 없다. 정책의 연속성도 발휘되기 어렵고 무엇보다도 민관 파트너십을 유지, 발전시키기가 어려웠다. 지금도 마찬가지이다. 이번 인사(7월20일자)에 사회적경제팀장이 바뀌었다. 시군의 상황도 마찬가지이다. 자주 바뀌는 담당공무원에 대한 민간의 불멘소리는 어제 오늘의 얘기가 아니다. 공무원들은 한결 같이 사회적경제가 생소하고 어렵다 하는데 미처 익히기도 전에 전보(轉補)를 가게 되니 우리는 닭 쫓던 개가 되는 기분을 느낀다. 호흡이 잘 맞는 공무원, 서로 존중하며 같은 목표를 가지려는 공무원과 일 할 때는 큰 희열을 느낀다. 여러 공무원을 겪으면서 느끼는 것은 공무원 한 사람이 별 것 아닌 것 같지만 정말 많은 일도 할 수 있다는 것이다.

주변의 상황 변화에 푸념만 하고 있을 수는 없다. 해 왔던 것을 완성하고 미뤄뒀던 것을 시작하려면 좀 더 힘을 내야 한다. 지금 충남 사회적경제 2차 5개년 계획 수립이 막바지로 향하고 있다. 협치의 묘를 발휘하고자 올해 3월부터 민관 합동 추진단을 구성, 운영하였고 사회적경제 관련자들을 대상으로 하는 집담회, 간담회, 원탁토론 등을 진행하였다.

이러한 노력 끝에 아직 가안이긴 하지만 4개영역, 10대과제 60개의 실천사업이 정리되고 있다.

어렸을 때부터 사회적경제를 경험하게 하는 것. 이것은 더 이상 사회적경제기업 발굴이 어려운 상황에서 보육단계까지 관심을 기울여야 하는 필요에 의한다.

민간의 네트워크 강화, 민관의 협치 강화는 더욱 풍성한 담론형성과 실천과제들을 도출할 것이다. 당사자조직들이 모이고 중간지원조직들은 전문화되고 분화되어야 한다. 호혜와 평등은 구호가 아니라 실천 속에서 구체화 되는 것이니까. 무엇보다도 도나 시군의 리더와 집행부의 인식이 바뀌면 좋겠다. 저성장, 양극화, 고령화사회, 청년실업이 사회문제가 되어있고 대기업들의 부도덕한 일감 몰아주기와 갑질이 연일 언론에 오르내리는 자본주의의 한계 상황이다. 사람보다 돈이 우선시되었던 사회가 가져온 태생적 문제이다. 공동체를 유지하기 위해 좀 더 현실적 대안이 무엇일까 고민해야 한다. 사회적경제 활동가들은 돈보다 사람을, 사람과 사람, 사람과 환경의 공존을 얘기해 왔다. 기업의, 마을의, 지역의 공동체를 회복하려고 노력하고 있다. 이를 위해 사회적경제기업이 기금 주체가 되어 서로 돕는 자본, 즉 사회적자본 형성을 통해 성숙기와 쇠퇴기 사이에 있는 기업들의 확장과 투자를 도와야 한다.

문재인 정부가 들어서면서 청와대에 사회적경제 비서관이 생겼다. 4)사회적경제 3법도 조속히 제정하겠다고 한다. 고용노동부, 보건복지부, 기획재정부는 사회적경제의 주무부서가 되기 위해 선의의 경쟁을 이어가고 있다. 중앙정부의 고공행진을 미리 예측하지 못하면 도, 시군 민간은 가량이가 떨어진다. 미리 알고 대비해서 내 보폭에 맞는 걸음걸이를 찾아야겠다. 민간과 민간, 민간과 행정의 협치와 협업, 실력향상이 그래서 중요한 때이다.

3) 충남 사회적경제 제2차 5개년 기본계획(안)에서 발췌

4) 사회적경제기본법, 공공기관의 사회적가치 실현에 관한 기본법, 사회적경제기업제품의 구매촉진 및 판로지원에 관한 특별법

충남 소식

#1

“3농혁신으로 대한민국 농정 선도”

안희정 지사, 한국농식품정책학회 학술대회에서 기조 강연



안희정 충남도지사는 “충남도가 대한민국 농업 정책을 선도해 나아가겠다”고 밝혔다.

안 지사는 천안 상록리조트에서 열린 한국농식품정책학회 2017년도 하계학술대회에 참석, ‘새 정부의 농정 패러다임-충남 3농혁신의 경험을 바탕으로’를 주제로 기조강연을 가졌다. 이 자리에서 안 지사는 “농업은 많은 예산이 투입됐지만, 산업적 경쟁력이 크게 변하지 못했다”며 “농업을 어떻게 변화시켜야 하느냐라는 고민으로, 지난 2010년부터 농업을 도정의 가장 중요한 정책으로 삼고 추진해 왔다”고 말했다.

이어 “3농혁신은 농업 관련 270개 정부 주요 과제와 도 자체 70개 과제 등 340여개 정책, 8000억 원에 달하는 예산이 농업 발전에 어떻게 작용했는지 점검하는 것에서부터 출발했다”고 소개했다.

안 지사는 또 “3농혁신을 바탕으로 농업과 축산업, 임업, 수산업 등 기존 정책과 예산의 효과를 높일 수 있는 방안, 산업적 경쟁력을 높이기 위한 정책 재설계를 논의해 왔다”며 △생산혁신과 △유통혁신 △로컬푸드 △학교급식지원센터 △농업재정혁신 △6차산업화와 농촌 체험·휴양마을 등 농업 외 소득 창출 △후계인력 육성 △농촌마을 재구조화 등 3농혁신을 통한 다양한 사업 추진 내용과 성과를 설명했다.

그러면서 안 지사는 “농업은 양극화나 비정규직, 세계화, 안보 등의 주제 중 가장 후순위로 설정돼 왔던 것이 현실”이라며 “그러나 농업은 대한민국의 미래를 위해 반드시 풀지 않으면 안 되는 과제”라고 강조하며, 우리나라 농업 정책을 충남도가 3농혁신으로 선도해 나아가겠다고 강조했다.

한편 도와 한국농식품정책학회, 농림축산식품부, 식품안전정보원이 ‘새 정부의 농업정책 방향과 과제’를 주제로 공동 주최한 이번 학술대회는 안 지사와 허승욱 정무부지사, 3농혁신 위원, 한국농식품학회 회원 등 350여 명이 참석한 가운데 기조강연과 주제발표, 토론 등이 열렸다.

주제발표는 이관률 충남연구원 박사가 ‘농업직불제 개선 방향과 실천과제’를, 강혜정 전남대 교수가 ‘청년 농업인·후계인력 육성 방안’을, 송미령 한국농촌경제연구원 박사가 ‘살기 좋은 농촌 만들기 방안’을, 이주량 과학기술정책연구원 박사가 ‘4차 산업혁명과 농식품정책’에 대해 각각 진행했다.

#2

‘충남판 제2국무회의’ 제도화 결실 지방분권 이슈 선점

충남 지방정부회의 출범 국가정책 대응 모색 등 전국 광역단위 최초 주목

이른바 ‘충남판 제2국무회의’로 구상돼 온 ‘충청남도 지방정부회의’가 공식 출범했다.

새 정부의 지방분권 실천 의지와 제2국무회의 추진에 맞춘 도의 구상이 드디어 제도화 결실을 맺은 것이다. 도는 ‘충청남도 지방정부회의’를 통해 지방자치분권의 롤모델을 제시하는 한편 국가정책방향 수립에 있어 지역의 의견이 국정에 반영될 수 있도록 회의의 실효성을 높인다는 방침이다. 도는 지난 10일 도청 대회의실에서 안희정 충남도지사를 비롯한 도내 15개 시장·군수들이 참석한 가운데 충청남도 지방정부회의를 개최하고 세부 운영 방안을 논의했다. 충청남도 지방정부회의는 기존 도와 일선 시·군 간 협의체들인 시장·군수협의회, 시·군 정책현안조정회의를 뛰어넘는 지방정부 내 최고 수준의 협의체로 구상됐다.

새 정부가 전국 광역시·도 자체단체장들이 참여하는 ‘제2국무회의’를 구상하고 있는 것에 발맞춘 충남도만의 선제적인 구상이다. 구체적으로 도는 충청남도 지방정부회의를 통해 ▲지방(시·군)에 영향을 미칠 수 있는 국가 정책에 대한 사전협의 및 대응방안 모색 ▲도-시·군 정책 공유를 통한 미래 공동 발전 방향 모색 ▲지방분권형 개헌 논의 시 지방정부 차원의 대안 제시 등을 중점적으로 추진한다는 방침이다.

특히 전국 광역단위 최초로 지방정부회의를 구성함으로써 도-시·군 상생협력, 자치분권의 상징적 컨트롤 타워로서의 역할과 위상을 부여한다는 복안이다. 이날 회의에서는 충청

남도 지방정부회의의 본격적인 활동을 위한 실무협의회 구성, 세부 운영 계획이 중점 논의됐으며 특히 ‘충청남도 지방정부회의 운영규칙(안)’이 확정됐다. 운영규칙에 따라 충청남도 지방정부회의 의장은 도지사가, 부의장은 시장·군수협의회장이 맡아보며 ▲자치분권 및 지역균형 발전에 대한 사항 ▲지역경제, 재난안전, 대기·환경 등 광역적 대응이 필요한 정책 협의 ▲국가사업 제안, 각종 국제행사 유치, 국가정책 추진에 따른 신규 재정부담 등에 대한 사항 ▲도 및 시·군 역점사업 추진시책에 대한 협의 ▲그밖에 의장이 회의에 부치는 사항 등에 논의 기능을 하게 된다.

도는 또 지방정부회의의 효율적 운영을 위해 도 자치행정국장과 실무 담당자들이 참여하는 실무협의회를 두기로 했다. 실무협의회는 충남 지방정부회의 상정 안건에 대한 사전심의, 결정 사항에 대한 예산 등 집행 세부 사항을 논의하게 된다. 이날 회의에서 참석 시장·군수들은 전국 최초로 충남도가 지방정부회의를 구성한다는 것에 대해 환영의 뜻을 표했다. 또 지방정부회의의 구성을 통해 지방정부의 목소리를 중앙정부에 효과적으로 전달할 수 있을 것이라는 기대감을 드러냈다.

이와 관련 도 관계자는 “문재인 대통령의 연방제 수준의 분권국가를 충남이 구체적이고 선도적으로 실천하자는 뜻으로 충남 지방정부회의가 출범하게 됐다”며 “지방정부회의를 통해 도와 시·군 간 정책방향을 보다 능동적으로 교환하고 국가정책 반영에 있어서도 상시 소통채널 구축으로 대처능력을 높여나가겠다”고 말했다.

연구원 소식

#1

2017 전국기초단체장 매니페스토 우수사례 경진대회

한국매니페스토실천본부(이하 매니페스토본부)는 성숙한 민주주의와 참다운 지방자치를 구현하고자 충남연구원과 공동으로 “2017 전국 기초단체장 매니페스토 우수사례 경진대회”를 개최(8월 9일~ 10일, 1박 2일), 최우수상 47개 우수상 37개 등 모두 84개의 공약이행 우수사례를 선정했다고 8월 10일 발표했다.

이번 경진대회는 새정부의 탄생과 국정과제의 대응방안 모색 및 자치단체장 선출 3주년이 되는 시점에서 청년이 선도하는 지방분권 선언, 지방자치에서 한국사회 난제의 해답을 얻고자 ‘청년, 도시와 만나다’를 주제로 진행하였다.

올해로 9번째를 맞는 “2017 전국 기초단체장 매니페스토 우수사례 경진대회”는 민선6기 기초단체장 14,127개의 공약을 대상으로 사회적 경제, 도시재생, 청년문제 해소, 참여예산제, 지역문화 활성화 등 5개 분야에 걸쳐 공모를 실시하여 132곳 325개 사례가 공모에 참여하였다. 1차 서류심사, 2차 현장발표 등 엄정한 심사를 거쳐 분야별 시·군·구별로 최우수상(47개)과 우수상(37개)을 선정, 발표하였다.

경진대회를 통해 발굴된 매니페스토 공약이행 우수사례는 지방자치 역량강화를 위해 활용될 수 있도록 도서로 발간할 예정이다.

#2

새정부 국정과제 대응 전문기관 공동 워크숍

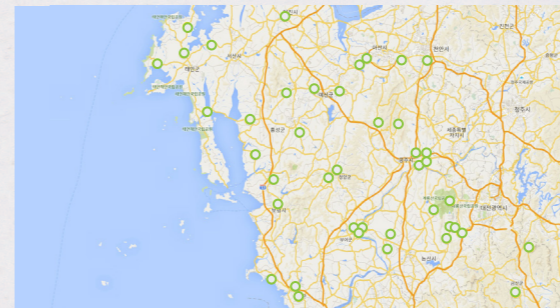
태안군과 충남연구원이 8월 17일 새 정부의 정책기조 및 방향 분석을 위한 전문기관 공동 워크숍을 개최하고 태안군의 대응방안 및 미래 발전 방향 모색을 위해 머리를 맞댔다.

이번 워크숍은 문재인 정부의 ‘100대 국정과제’ 대국민 발표에 따른 것으로 군은 100대 과제에 대한 면밀한 분석을 통해 정책의 사전 선점 등 대응방향을 제시하는 한편 민선6기 태안군이 중점 추진 중인 미래전략사업 등의 현안사업과 연계해 사업의 조기 가시화 방안을 마련한다는 방침이다.

특히 100대 국정과제 중 관광·해양수산·지역도시 분야 등 태안군과 직접 연계된 주요 주제를 심층적으로 살피고 ‘국정기획자문위원회 활동 및 국정과제 태안군 대응방안’을 주제로 충남연구원 강현수 원장이 특강을 실시했다. 그리고 △국내외 관광개발사례 및 태안관광 미래비전전략(관광분야) △해양수산 분야 국정과제 대응을 위한 태안군 이행전략(해양수산 분야) △새 정부 도시재생뉴딜과 태안 도시재생(지역도시 분야) 등을 주제로 태안군의 미래발전을 위한 논의를 진행하기도 했다.

#3

충남연구원, “올해 로컬푸드 음식점 ‘미더유’ 5곳 선정”



충남연구원은 올해 도내 로컬푸드 인증식당인 ‘미더유’ 5곳을 새롭게 선정했다.

최종 선정된 이번 미더유 식당은 △계룡 ‘신도리 한우촌’(한우구이), △서산 ‘마두향’(마늘두부보리밥), △공주 ‘제일농장식당’(한정식), ‘귀산정육식당’(내장탕), △아산 ‘삼천갑 두부마을’(두부전골)이다. 이들 식당은 충남 로컬푸드 대표 명칭 사용 자격이 부여됨과 동시에 미더유 소개책자 제작, 홍보·컨설팅 지원 등 다양한 혜택을 받게 될 예정이다. 2012년 처음 미더유를 시작한 이후 도내 15개 시·군에서 총44곳의 미더유 식당이 인증되었다.

시군별로 보면, 공주가 9곳으로 가장 많고, 다음으로 부여 5곳, 태안·보령이 각4곳, 아산·계룡·서천·예산이 각3곳, 금산·청양·홍성이 각2곳 그리고 천안·논산·당진·서산이 각1곳 등이다.

충남연구원 농어업6차산업화센터 정현희 책임연구원은 “도내 미더유식당 업주들이 ‘충남 미더유 협의회’를 자발적으로 만들어 지역 농산물 생산자와의 직거래 활성화에 기여하고 있다”며 “앞으로 미더유는 건강한 식문화 개선은 물론 지역농산물 사용을 확대시킬 수 있는 로컬푸드 유통체계를 만들어 지역 농업과 경제 발전에 보탬이 되고자 한다”고 말했다.

미더유 홈페이지 : www.meplusyou.or.kr

#4

충남연구원, 해양환경관리공단 업무협약 체결

충남연구원(CNI, 원장 강현수)과 해양환경관리공단(KOEM, 이사장 장만)은 7월 18일 서울 송파구에 위치한 KOEM 본사에서 해양 보전·개선 협력을 위한 업무협약을 체결했다.

이번 업무협약은 해양 환경·생태계 관리, 해양 및 연안 오염 대응 등 관련분야 상생 발전을 도모하기 위해 추진되었으며, 양 기관장을 비롯한 임직원 20여 명이 참석했다.

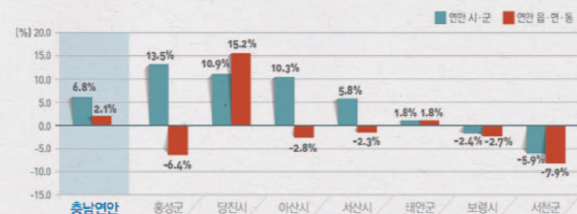
이에 양 기관은 △해양 조사연구 및 기술개발 사업, △시설 및 장비 공동 활용, △해양·환경 관련 공동학술행사 등에 주력한다는 방침이다.

충남연구원 강현수 원장은 “충남도가 환황해 경제권 해양강도로 발돋움할 수 있는 연구사업을 공동 발굴·추진해 나가겠다”고 밝혔다.

해양환경관리공단 장만 이사장도 “이번 협약은 양 기관 간 협조체계를 공고히 구축하여 해양자산 보전과 가치 증진에 크게 기여할 것”이라고 기대했다.

#5

충남연구원, ‘충남 연안지역 변화 분석 보고서’ 발간



충남연구원이 “통계지표로 살펴본 충청남도 연안의 사회·환경 변화 분석”(충남정책지도 제15호) 보고서를 제작했다.

충남연구원 기후변화대응연구센터 연구진은 “이번 정책지도에는 도내 연안지역의 사회, 생태·환경, 산업·경제 분야에 대한 주요 통계지수의 변화 분석 결과가 담겨 있다”고 말했다.

연구진은 “충남도 연안은 최근 사회·경제적으로 지속적인 성장세를 보이고 있으나, 고령화에 따른 어가 인구 감소 등 해결해야 할 과제도 드러났다”며 “이번 해양 분야 정책지도 발간을 계기로 연안환경의 보전·발전을 위한 기초자료를 꾸준히 지원 하겠다”고 덧붙였다.

충남문화유산 49

무안박씨요여(務安朴氏腰輿) = 성삼문요여(成三問腰輿)

송현정 충청남도역사문화연구원 박물관운영부 선임연구원

지정번호	충청남도 민속문화재 제20호(지정일 2004.10. 30.)
연 대	조선시대(19세기)
규 모	2,420cm × 677cm × 675cm
소 재 지	충청남도역사박물관(무안박씨 노성파 대종중 기탁)

요여(腰輿)는 조선시대 명문가의 전통 상례시 장지로 갈때와 돌아올때 혼백과 신주(고인의 이름과 망일을 적어 사당에 모셔진 위패)를 모시는 작은 가마를 말한다.

무안박씨요여는 사육신의 하나인 성삼문(成三問, 1418~1456)의 신주를 모셨던 가마이다. 성삼문은 조선 전기의 문신이자 학자로 본관은 창녕, 자는 근보, 호는 매죽헌으로 충청남도 홍성 출신이다. 세조 2년(1456) 단종의 복위를 도모하다 처형되면서 아버지 성승을 비롯하여 동생 삼방·삼고·삼성과 아들 맹첨·맹년·맹종 등 남자는 젓먹이까지도 살해되어 혈손이 끊기고 아내와 딸은 관비가 되었으며, 가산은 몰수되었다. 관비로 끌려간 부인 김씨가 성삼문의 신주를 모시고 제사를 거르지 않았으며, 김씨의 사후에는 외손 박호의 집안에서 제사를 받들다가 임진왜란 때 신주를 땅에 묻었다고 한다. 1672년 인왕산 바위가 무너지면서 묻혀있던 신주가 발견되었고, 우암 송시열 등의 의견에 따라 성삼문의 생가가 있는 홍주 노은서원(現 홍성군 홍북면 노은리)에 봉안되었다.

고종 8년(1871년) 흥선대원군의 서원철폐령 의해 노은서원이 훼철됨에 따라 성삼문의 신주를 모실 곳이 없게 되자 성삼문의 제사를 모시고 있던 무안박씨 집안의 박진하가 예조의 승인을 얻어 노성 당호재(현 논산시 상월면 학당리)로 옮겨 봉안하였다. 이 때 신주를 옮겼던 가마가 바로 이 ‘무안박씨요여’이다. 광무 7년(1903년) 왕의 칙명으로 성삼문의 봉사손이 결정되어 창녕성씨 집성촌인 연기군 금남면 달전리 사우(現 문철사)로 옮겨졌는데, 이 때에도 이 요여가 사용되었다. 성삼문의 외손 박증(1461~1517)의 후손들이 요여를 수습하여 재실에 보관해 오다가 1980년대 논산시에 기증하였다. 그러나 관리가 어려워 무안박씨 문중에서 다시 인수(2004년)하여 보관하고 있다가 충남역사박물관에 기탁(2005년)하여 보존처리 후(2006년) 현재 전시 중에 있다.

