

고규홍의 '나무 생각'



토종 목련의 슬픈 운명

목련의 계절이다. 이 봄에 피고 지는 꽃 치고 반갑지 않은 꽃이 없지만, 목련 만큼 우아한 자태로 우리 곁에 봄이 다가 왔음을 알리 주는 꽃도 없다. 잎 툇기 전에 탐스럽게 피어나는 하얀 꽃이야말로 이 봄을 싱그럽게 맞이하게 하는 대표적인 봄맞이꽃의 상징이다.

목련은 지구상에서 가장 오래 살아남은 생체계 가운데 하나다. 목련이 처음 이 땅에 나타난 것은 1억4천만 년 전으로, 공룡 시대의 화석에서도 목련의 존재가 확인된다. 목련이 오래된 식물이라는 증거 가운데 하나는 그의 꽃술에 있다. 목련꽃이 이 땅에 처음 피었을 때에는 별도 나비도 없었다. 그때 목련이 꽃가루받이를 위해 유인한 곤충은 딱정벌레 종류였다.

목련은 딱정벌레가 드나들며 꽃가루받이를 편하게 하도록 자신의 꽃술을 딱딱하게 만들었다. 이같은 꽃술 모양은 목련을 다른 식물과 구별하는 가장 두드러진 특징이자, 목련과에 속하는 모든 식물의 공통적 특징이다. 아울러 딱정벌레가 꽃가루받이를 도와준 오래된 '화석 식물'

물'이라는 증거이기도 하다.

목련은 세계적으로 9백 종류가 있다. 그 가운데 우리 주변에서 흔하게 보는 목련은 우리 토종 목련이 아니라 중국에서 들어온 백목련과 자목련이다. 관상용으로 새로 선발한 품종이 최근에 조금 보태 지기도 했다.

목련과 식물 가운데 아무런 수식 없이 '목련'이라고만 불러야 하는 토종 목련이 있다. 앞글자도 우리 토종 목련의 학명에는 '주막'을 뜻하는 '고부시'라는 일본어 이름이 붙었다. 한라산 자락에서 자생하는 나무인데, 이 나무를 처음으로 세계 식물학계에 보고한 사람이 바로 일본의 식물학자였고, 그가 자신의 모국어로 이름을 붙였기 때문이다. 우리 토종이지만 안타깝게도 우리말 이름을 갖지 못했다.

우리 토종 목련의 꽃은 지금 우리가 많이 키우는 백목련과 꽃 모양이 조금 다르다. 특히 꽃이 피어날 때의 모습이 그렇다. 우리 목련은 꽃잎 여섯장이 활짝 피어나서, 평평할 정도로 넓게 펼쳐진다. 대개 반쪽 입을 연 백목련 꽃의 수줍어하는 모습을 좋아하는 사람들에게 이같은 우리 목

련 꽃은 생경할 수 있다. 꽃잎을 곧추세우지 않고, 늘어져 흐느적거리기 때문에 맥이 빠진 듯한 느낌이 들기도 한다.

아름다움에 대한 객관적 기준을 정하기 어렵지만, 우리 목련꽃의 꽃잎이 성글게 피어난다는 점에서 중국산 백목련에 비해 조형미가 떨어지는 건 사실이다. 지금 이 땅에 살고 있는 우리보다 훨씬 먼저 이 땅에 자리잡고 살아온 나무이건만 우리의 사랑을 그리 많이 받지 못한 이유다. 그저 우리 것이니 아름다운 꽃이라고 과장할 생각은 없다.

우리는 어쩌면 오래도록 중국산 백목련의 아름다움에 도취해 우리 토종 목련의 소중함을 잊고 있었던 지 모른다. 결국 우리의 토종 목련은 화려한 꽃을 피우는 목련 종류에 밀려 우리 땅에서조차 찾아보기 어려운 희귀 식물이 되고 말았다. 단순히 조형미 때문에 우리 것을 우리 스스로 내버린 꼴이 되고 말았다.

생물이 멸종하는 이유는 대부분 사람의 개입에 의해서다. 농약이라든가 도시 개발 등을 생물이 살아갈 수 없는 치명적인 이유다. 그러나 우리 토종 목련

의 경우는 거꾸로 사람의 지나친 무관심으로 사라져 가게 된 특별한 경우라 할 수 있다.

프랑스의 식물학자 장 마리 펠트는 자신의 대표 저술인 '위기의 식물'에서 "현재의 소멸 리듬이 계속된다면 25만 종의 고등 식물 중에 6만 종이 2050년에 멸종할 것"이라고 전망했다. 앞으로 30년 정도 뒤에는 지금 우리의 봄을 화려하게 밝혀 주는 식물 가운데 4분의 1이 시나브로 사라진다는 이야기다.

우리 땅에서만 자라는 고유종일수록 생물 다양성의 범위가 좁아 멸종의 위험은 더 클 수밖에 없다. 조금 덜 아름답다고 해서 우리를 이 땅에 살게 한 우리 식물을 우리 스스로 버려서는 안 될 일이다. 우리 토종 식물을 지키는 건, 곧 우리의 오래된 보금자리를 지키는 일이기 때문이다. 나무가 평안하게 잘 사는 곳이야말로 사람도 평화롭게 잘 살 수 있는 곳이고, 나무가 죽어가는 곳이라면 사람도 살 수 없는 곳이 되고 만다는 평범한 이치를 잊어서는 안 된다.

<나무 칼럼니스트>

社說

대형 사업 무더기 '재검토' 준비 소홀 아닌가

전남도와 일선 시군이 추진하려던 지역 현안 사업들이 행정안전부 중앙투자심사 과정에서 무더기로 재검토 판정을 받았다. 이에 따라 재원 조달 방안과 규모 등 추진 계획에 대한 전반적인 조정이 불가피해 사업 지연이 우려되고 있다.

행정안전부는 최근 중앙투자심사위원회를 열어 전남도와 일선 시·군의 열한 개 사업 중 다섯 사업에 대해 '재검토' 결정을 내렸다. 2020 전남국제수목비엔날레와 여수 선소테마정원, 순천 용계산 산립생태문화체험단지, 광양 백운산 산림복지단지, 완도 해양치유센터 등이 그 대상이다.

심사위는 수목비엔날레의 경우 국비 지원 계획 확정 후 가용 재원 범위를 고려한 사업 계획 조정이 필요하고 행사 실적에 대한 성과 평가와 관람객 증대를 위한 편의 시설 설치 방안이 마련돼야 한다고 지적했다. 또 선소테마정원에 대해서는 체계적인 수요 조사를 토대로 다양한

프로그램을 마련할 것을 요구했고, 순천 용계산 산립생태문화체험단지는 객관적 수요 분석과 수치 전망에 대한 재분석을 요구했다고 한다.

지방재정법에 따라 지방자치단체는 시도의 경우 300억 원 이상, 시군은 200억 원 이상 신규 투자 사업에 대해서는 예산 편성 전 정부의 투자 심사를 받아야 한다. 사업 타당성과 효율성을 미리 따져 중복·과잉 투자를 막기 위한 제도다. 그럼에도 전남도와 시군의 주요 현안 사업들이 줄줄이 재검토 판정을 받은 것은 재원 조달이나 사업성, 수요에 대한 검토가 부족했다는 것을 반증한다.

다행히 도민발전소 등 다섯 개 사업은 조건부 승인을 받았지만 재검토 대상은 사업 계획을 다시 수립해야 하므로 적기 추진이 힘들어졌다. 전남도와 시군은 해당 사업 계획을 치밀하게 보완하고 향후 대규모 재정이 투입되는 사업 추진 때는 보다 치밀한 준비로 예산 낭비와 사업 지연을 막아야 할 것이다.

고교 무상 교육 안정적 재원 확보가 먼저다

정부 여당과 청와대가 그제 올해 2학기 고등학교 3학년부턴 단계적 무상 교육을 시행하는 고교 무상 교육을 확정했다. 당초 계획보다 고교 무상교육을 한 학기 앞당겨 고3 학생을 대상으로 우선 시행하는 것이다. 이에 따라 내년에는 2·3학년, 2021년에는 고교생 모두로 무상 교육을 확대한다.

이번 무상 교육 지원 항목은 입학금, 수업료, 학교운영 지원비, 교과서 대금으로 올해 기준 적용 학생은 137만 명이다. 고교생 자녀 1명을 둔 가구는 연평균 158만 원을 아낄 수 있게 된다. 고교 무상 교육은 문재인 정부가 제시한 포용 국가 실현을 위한 교육 분야의 최우선 과제로, 헌법에 보장된 '국민의 교육을 받을 권리'를 실현한다는 의미에서 환영할 일이다.

문제는 재원이다. 전 학년을 대상으로 고교 무상 교육을 실시하려면 매년 약 2조 원의 예산이 필요하다. 조달 방식은 중앙 정부와 시도 교육청이 50%씩 부담

하는 것인데, 이럴 경우 시도 교육청이 부담해야 할 금액은 9466억 원이다. 이 때문에 벌써부터 일선 교육청은 발등에 불이 떨어졌다는 반응이다. 액수가 막대한 데다 당장 올 2학기에 시행할 예산은 자체적으로 확보해야 하기 때문이다.

박근혜 정부 시절 중앙 정부는 누리과정 일부 예산을 시도 교육청에 떠넘기려다 '보육 대란' 갈등을 자초한 예가 있다. 무상 교육은 한번 시행하면 중단 없이 이어져야 하기에 안정적인 재원 확보는 필수다.

고교 무상 교육 재원을 놓고 중앙 정부와 시도 교육청이 갈등을 빚는다면 이는 누리과정의 재원이 될 우려가 크다. 정부는 누리예산처럼 고교 무상 교육 재원을 어쩔쩔 시도 교육청에 떠넘기려고 해서 안 된다. 아무리 훌륭한 정책이라도 재원이 뒷받침되지 않으면 물거품이 되는 만큼 재원 확보를 위한 연구와 방안을 강구해야 할 것이다.

기고

광주 인공지능 산업 단지조성 성공하려면



최선우 호남대학교 컴퓨터공학과 교수

광주시가 미래 혁신 성장 산업으로 육성 중인 '인공 지능(AI) 기반 과학 기술 창업 단지 조성 사업'이 올해 초 예비 타당성 조사를 면제받아 사업 추진에 들어간다. 대부분의 지방자치단체들이 고속 도로를 건설하는 등의 SOC 사업을 신청한 것과 비교해 광주시의 인공 지능 산업 단지 조성은 장기적으로 지역 산업을 육성해 많은 일자리를 창출할 수 있을 것으로 기대되고 있다. 그러나 대부분의 첨단 IT 산업이 수도권권을 중심으로 이루어지고 있는 우리나라의 현실을 고려할 때 사업을 성공시키는 것이 그리 녹록지 않을 것이라는 것은 누구나도 충분히 예상할 수 있을 것이다.

광주시의 인공 지능 산업 단지 조성은 크게 인프라, 연구 개발, 창업 지원 세 가지로 구성된다. 총 4000억 원의 예산 중

인프라 예산은 2700억 원으로, 이 가운데 1000억 원은 첨단지구에 데이터 센터, 창업동, 실증동(에너지·자동차·헬스)의 5개의 건물을 짓는데 사용된다. 또 데이터 센터 인프라 구축에 1000억 원, 실증 및 창업 분야의 인프라를 구축하는 데 700억 원이 각각 투입될 예정이다.

연구 개발 분야는 600억 원의 예산을 사용하여 광주시의 주력 산업인 에너지, 자동차, 헬스 분야에 적용할 수 있는 20 개 가량의 인공 지능 기술을 개발하는 데 쓰일 계획이다. 연구 개발 과제는 전국 단위로 수행될 예정이다. 마지막으로 700억 원의 예산을 사용하여 500개 가량의 인공 지능 기업의 창업을 지원할 방침이다. 원안에는 5000명의 인력 양성 사업을 포함할 약 1조 원 규모의 사업으로 기획되었으나 현재 안에는 인력 양성이 제외되고 예산 규모도 4000억 원 규모로 축소되었다.

광주시의 인공 지능 산업 단지 조성 사업에 인력 양성이 제외된 것은 광주시의 사업과는 별도로 정부의 2019 데이터·AI 경제 활성화 계획에서 인공 지능 대학원을 설립하고 아카데미를 운영하는 등의 연 2000명 가량의 인력 양성 계획

을 가지고 있기 때문이기도 하다. 정부는 올해 카이스트, 고대, 성대에 인공 지능 대학원 사업을 지원하였고 향후 추가로 몇 개의 대학원을 지원할 예정이다.

인공 지능 산업 단지 조성이 성공하기 위해서는 인력 양성이 필수적임을 누구나 생각할 수 있다. 아무리 좋은 인프라를 가지고 있고 충분한 연구 개발 예산과 창업 지원 예산이 있다고 하더라도 이것들을 충분히 잘 활용할 인력이 없다면 아무런 의미가 없기 때문이다. 광주·전남 지역에는 광주과학기술, 전남대, 조선대, 호남대 등 대학의 수도 많지 않고 인공 지능 기술을 습득할 수 있는 컴퓨터 공학 관련 학생 수도 그리 많지 않은 편이다. 이러한 상황에서 인프라를 활용하고 연구 개발을 수행하며 창업을 할 우수한 인재들을 얼마나 충원할 수 있을지가 관건이 될 것으로 생각된다.

인공 지능 연구 개발에는 상대적으로 소수의 석박사급 고급 인공 지능 인력과 다수의 학사급의 융복합 인재가 필요하다. 광주과학기술 등에 인공 지능 대학원을 설립하고 연 50명 가량의 고급 인공 지능 인력을 꾸준히 배출하는 것이 중요하다. 이것은 모든 이공계 분야를 통

틀어 한 학년이나 200명 정도에 불과한 광주과학기술의 상황을 고려할 때 모든 컴퓨터 관련 학생들에게 인공 지능을 교육해야 배출 가능한 인력 규모다. 또한 광주·전남 지역 대학들에서는 컴퓨터 관련 학부생들에게 프로젝트를 기반으로 인공 지능 관련 과목을 교육함으로써 연 500명 규모의 인공 지능 융복합 인재를 키우는 것이 필수라고 생각된다. 또한 이를 뒷받침할 다양한 장학 사업과 교육 지원 사업도 필요하다.

광주시와 광주과학기술의 노력 덕분에 광주시 인공 지능 산업 단지 조성 사업에 4000억 원의 예산이 배정되었다. 4000억 원이 적지 않은 예산이지만 세계 각국에서 인공 지능 분야에 투자하는 규모에 비해서는 작은 규모일 수 있다. 국내의 상황에서도 광주시가 인공 지능 분야 선도 지역이 되는 것 또한 쉽지 않은 일일 것이다. 4000억 원의 예산이 마중물이 되어서 광주시와 광주과학기술 그리고 지역의 대학들과 연구소, 기업들이 마음을 모아 함께 노력하는 것을 통해 광주·전남 지역의 인공 지능 산업이 성장하고 좋은 일자리들이 많이 만들어지려 한국 사회와 세계에도 크게 기여하게 되기를 소망한다.

의료칼럼

월경 이상



정효영 시열병원 산부인과 원장

신혼부부가 임신 위해 병원을 찾았다. 왜소한 체격의 부인은 1년 전부터 월경 양이 줄고 드문 드문 생리가 있다고 대수롭지 않게 말하였다. 그러나 초음파와 호르몬 검사 결과, 부인의 나이는 20대 후반이지만 난소의 나이는 40대 후반에나 볼 수 있는 조기 폐경 소견을 보이고 있었다.

또한 골다공증, 유방 발육 부전, 배란 장애와 함께 임신에도 어려움을 겪고 있었다. 이는 사춘기 이후 누구나 겪는 월경 불순이 젊은 여성에게 얼마나 중요한 의미를 갖는지를 짐작케하는 단적인 예라고 볼 수 있다.

월경이란 가임기 여성의 자궁 내막이 주기적으로 분비되는 호르몬에 의해 증

된다.

월경은 시작된 지 24시간 안에 50% 정도가 나오게 되고, 지속되는 기간은 2~6일이다. 월경 혈의 용량은 30ml 정도로 간주한다. 하지만 월경 간격은 난포의 성장 발생 속도와 질에 의해 결정되므로 주기적인 호르몬 분비에 이상이 있는 경우에는 불임이나 습관성 유산 혹은 기능성 자궁 출혈 등의 증상이 나타난다. 특히 마른 체형이나 비만인 여성의 경우에는 호르몬 분비에 영향을 주어 월경 간격이 길어질 수 있다.

정상적인 월경이 일어나기 위해서는 여러 가지 호르몬의 복잡한 상호 작용이 있어야 한다. 뇌의 시상하부-뇌하수체 전엽-난소-자궁 축의 호르몬 분비가 균형이 맞지 않을 경우 무배란 증상으로 나타나는 경우가 있으며, 이러한 환자들은 불규칙한 월경 양상을 보이거나 월경시 과량의 출혈을 보일 수 있다. 무배란성 월경은 20세 미만과 40세 이상에서 가장 흔하게 나타나며, 초경으로부터 5~7년 후까지는 월경 간격이 길다가 그 후 짧아지면서 규칙적인 월경 간격이 된 후 평균 40~42세까지는 규칙적인 월경을 하게

된다. 월경은 시작된 지 24시간 안에 50% 정도가 나오게 되고, 지속되는 기간은 2~6일이다. 월경 혈의 용량은 30ml 정도로 간주한다. 하지만 월경 간격은 난포의 성장 발생 속도와 질에 의해 결정되므로 주기적인 호르몬 분비에 이상이 있는 경우에는 불임이나 습관성 유산 혹은 기능성 자궁 출혈 등의 증상이 나타난다. 특히 마른 체형이나 비만인 여성의 경우에는 호르몬 분비에 영향을 주어 월경 간격이 길어질 수 있다.

또한 월경이 유발되지 않는 경우로 이차 성징의 발현이 없이 13세까지 초경이 없는 경우나 이차 성징의 발현은 있으나 15세까지 초경이 없는 원발성 무월경이었다. 아울러 과거 월경이 있었던 여성에서 6개월 이상 월경이 없거나 기존 월경 주기의 3배 이상 기간 동안 월경이 없는 속발성 무월경으로 구분할 수 있다. 특히 이차 성징이 없는 원발성 무월경의 경우 생명 자체를 위협하는 내과 질환이 동반될 가능성이 있으므로 신속하고 정확한 진단이 필요하다.

무월경 환자 중에는 체중 증가와 얼굴의 여드름을 동반하는 다낭성 난포 증후군을 보이기도 하는데, 배란 장애로 인해 프로게스테론의 분비 없이 에스트로젠만 지속적으로 분비되는 경우는 자궁 내막암 또는 유방암의 위험이 있고 불임 및 습관성 유산을 초래하기도 한다.

또한 간질환, 신장, 당뇨, 갑상선 질환과 같은 질환이 있는 경우는 즉시 적절한 내과적 치료가 필요하고, 임신을 원할 경우 배란 유도를 해야 한다.

따라서 월경은 여성이면 누구나 한 달에 한 번 일어나는 당연한 생리 과정이라고 생각해 무심하게 지나쳐서는 안 된다. 월경은 여성의 생리 현상이지만 여성 자체의 모든 건강 상태를 예측할 수 있다는 점에서 좀 더 신중하게 여기는 자세가 필요하다.

여성 스스로가 자신의 건강을 체크할 수 있는 신체 변화이므로 월경 다이어리를 작성하는 것이 좋다. 지속적으로 다이어리를 작성하면 월경 기간의 길고짧음이나 월경 양, 월경 간격 등이 평소와 다른 양상을 보이거나 월경이 나오지 않는 경우를 쉽게 체크하고 신중하게 대처할 수 있다.

월경 관리는 신체 건강은 물론 원활한 임신과도 직결된다. 월경 이상이 있을 때는 곧바로 전문가와 상담을 통해 월경 이상의 원인을 파악하고, 정확한 진단을 통해 사전에 자신의 건강을 점검해 보는 것이 중요하다.

無等鼓

경부권을 중심으로 한 공업화 시대에 농도(農道) 전남은 소외의 대명사였다. 농산물의 부가가치는 형편없이 낮았고 값싼 수입산까지 밀려들었다. 많은 농민들이 새로운 직업을 찾아 고향을 떠나야 했다.

전남의 전성시대가 없었던 것은 아니었다. 고종이 친히 '조선의 보고(寶庫)'라고 칭할 만큼 농수산물 생산량이 압도적인 때가 있었다. 1941년에는 인구가 265만여 명으로 경북보다 많았다. 이후 1970년 393만 명을 정점으로 급격히 감소했다. 공공·민간의 투자와 개발이 수도권·영남권에 집중됐기 때문이다.

지금 우리가 누리는 풍요와 편리는 농업 혁명, 산업 혁명, 정보 혁명 덕분이다. 영국의 존 데스몬드 베벌이 1939년 '과학의 사회적 기능'에서 주장한 것처럼 과학 기술이 사회 변혁의 원동력을 제공함으로써 이 같은 혁명은 가능했다.

무엇보다 이들 혁명의 가장 앞에 서고, 기반이 된 것은 농업 혁명이었다. 인간이 땅에 정착하고, 잉여 생산이 가능해지면서 안정적인 상황에서 과학 기술의 발전도 가능했기 때문일 것이다. 농업

의 중심지이자 생산량과 여건에서 여전한 타 지역을 압도하고 있는 전남으로서 는 지금까지 농업과 산업·정보와의 연계가 무엇보다 아쉬웠다.

전남도가 두 번의 도전 끝에 고흥에서 스마트팜(Smart Farm) 혁신 밸리 사업을 시작하게 됐다. 고흥만 간직지 일대에 1065억 원을 투입해 아열대 작물을 재배하는 대규모 유리온실, 기술 혁신 단지, 청년 보육 단지 등 첨단 농산업을 조성하는 것이다. 농업과 제4차 산업 혁명의 핵심인 정보 통신 기술(ICT)의 접목을 시도한다는 데 그의 미가 있다.

이 사업이 전남 농업의 새로운 가능성을 개척하고, 전남의 전성시대를 다시 여는 단초가 되기 위해서는 좀 더 포괄적이고 광범위한 접근이 필요하다. 목소리도 있었다. 농업·생명 공학·의학 관련 대학을 중심으로 20여 개의 농업 관련 연구 기관, 1500여 개의 관련 기업 등이 집적돼 있는 네덜란드 바헤닝언의 푸드밸리처럼 관련 산업과의 융·복합을 통해 제2의 농업 혁명이 시작되는 전초 기지가 됐으면 하는 바람이다.

/유현석 정치부 부장 chadol@

光州日報		The Kwangju Ilbo	
사장·발행·편집·인쇄인 金汝松		주필 李洪載 편집국장 金日煥	
1952년 4월 20일 創社 1980년 11월 29일 등록번호 광주시 1(일간)		우) 61482 광주광역시 동구 금남로 224	
대표전화 222-8111 / 220-0551(지사 지역(구독 신청 배달 안내)) 광고문의 062-227-9600			
편집국안내	(대표 FAX 222-4918)	경영지원국	220-0515
편집부	220-0649	문화부	220-0661
정치부	220-0632	여론매체부	220-0652
경제부	220-0663	예향부	220-0692
사회부	220-0664	사진부	220-0693
전남본부	220-0642	체육부	220-0697
편집국내선 문 화 부 220-0661 여 론 매 체 부 220-0652 예 향 부 220-0692 사 진 부 220-0693 체 육 부 220-0697		경 영 지 원 국 220-0515 문 화 사 업 국 220-0541 (FAX 222-8005) (FAX 222-0195) 기 획 관 리 국 227-9600 업 무 국 220-0551 (FAX 222-0195) (FAX 222-0195) 디 자 인 실 220-0536 서 울 지 사 02-773-9331 (FAX 02-773-9335)	
*구독료 월정 10,000원 1부 500원			
본지는 신문윤리강령 및 실천요강을 준수합니다			