과학기술평가원 조사 전국 과학기술혁신역량

광주, 경제성과·부가가치 미흡
전남, 인적·조직자원 절대부족

교육과학기술부 산하 한국과학기술기획평가원(KISTEP)의 지역과학기술혁신역량지수(R-COSTII) 조사는 전국 각 광역자치단체의 과학역량을 하드웨어(물적 기반시설, 제도 등) 및 소프트웨어(인력, 조직, 프로그램 등)로 나눠 처음으로 분석했다는 점에서 그 의의가 크다.

지방자치단체의 장·단점을 5개 부문 31개 지표로 일목요연하게 정리해 향후 지역 미래동력인 과학역량을 어떻게 육성해야 하는 지 기준을 제시했기 때문이다.

◇**자원 부문**=과학기술활동을 뒷받침할 기초자원이 어느 정도인지를 보여주는 지표다. 종합평가에서 광주는 1.330점으로 4위, 전남은 0.074점으로 16위를 기록했다. 서울 6.214점, 경기 3.771점, 대전 2.737점에 비하면 턱없이 낮은 수치다.

세부적으로 살펴보면 인적자원은 광주 1.074점(4위), 전남 0.018점(16위)였으며, 총연구원 수는 광주 5696명(11위), 전남 2683명(15위), 연구개발 조직 수는 광주 295개(11위), 전남 213(13위), 지식자원은 광주 0.133점(6위), 전남 0.018점(14위), 최근 5년 간 특허등록 수는 광주 5334건(11위), 전남 2410건(13위) 등이었다.

여기서 알 수 있는 것은 광주의 경우 박사급 인력 등 인적자원은 풍부한 데 비해 이들 인재가 들어가서 연구할 수 있는 연구개발 조직은 크게 부족하고, 전남은 과학역량의 가장 중요한 자원인 인적·조직자원이 크게 부족해 향후 미래성장동력 마련에 큰 걸림돌이 될 것으로 예측할 수 있다.

◇**활동 부문**=새로운 지식을 창출하고 활용하는 활동이 얼마나 활발하게 이뤄지고 있는 지를 평가한다. 종합평가에서 광주는 1.815점(8위), 전남은 1.585점(10위)을 받았다.

구체적으로 연구개발투자 항목은 광주 0.625점(9위), 전남 0.591점(11위), GRDP(지역 내 총생산)

■인구 만명당 연구원 수

순위	지역	연구원
1	대전	151.6
2	경기	85.7
3	서울	81.3
4	충남	68.2
5	충북	50.6
6	경북	48.3
7	인천	41.1
8	광주	40.0
9	경남	39.1
10	울산	31.3
11	대구	31.1
12	부산	28.6
12	전북	28.6
14	강원	27.5
15	제주	16.4
16	전남	14.0
평균		49.0

■정보화 수준 지수

순위	지역	지수
1	서울	56.9
2	경기	54.7
3	대전	54.6
4	강원	53.6
5	광주	52.9
6	부산	52.5
7	인천	52.3
7	대구	52.3
9	충북	51.3
9	충남	51.3
11	경북	50.5
12	경남	50.3
13	전북	50.2
14	울산	47.8
15	제주	46.7
16	전남	45.0
평균		51.0

■최근 5년간 SCI 논문수

순위	지역	논문수
1	서울	43,939
2	대전	12,827
3	경기	10,567
4	부산	5,482
5	경북	5,135
6	광주	4,624
7	전북	3,207
8	대구	3,161
9	인천	2,840
10	경남	2,545
11	강원	2,267
12	충남	1,977
13	충북	1,757
14	전남	682
15	제주	605
16	울산	533
평균		6,384

■연구개발투자액

순위	지역	금액(억원)
1	경기	135,505
2	서울	71,747
3	대전	39,476
4	충남	17,255
5	경남	14,240
6	경북	14,106
7	인천	11,777
8	부산	7,423
9	충북	6,434
10	전북	6,154
11	대구	5,080
12	광주	5,004
13	울산	4,114
14	전남	3,287
15	강원	2,576
16	제주	803
평균		21,561

연구개발투자 대전·수도권 집중
연구원 1인당 논문 수 광주 1위

대비 연구개발총액 비율은 광주 0.022%(6위), 전남 0.006%(16위)였다. 또 연구원 1인당 연구개발투자는 광주 87억8500만원(10위), 전남은 122억5100만원(4위)이었다.

특히 GRDP(지역 내 총생산) 대비 연구개발총액 비율과 연구원 1인당 연구개발투자에서 대전이 각각 0.167%, 175억8600만원으로 압도적인 1위를 차지하고 있다는 점에서 연구개발투자가 대전 및 수도권에 집중되고 있다는 것을 알 수 있다.

지역 내 창업활동은 활발한 편이다. 광주는 창업활동 항목에서 1.190점으로 3위를, 전남은 0.994점으로 8위를 기록했다.

◇**네트워크 부문**=지식의 흐름, 기술의 확산이 얼마나 효과적으로 이뤄지는 지를 나타낸다. 종합평가에서 광주는 1.975점, 전남은 1.709점으로 각각 5위와 8위로 분석됐다.

세부 지수를 들여다보면 산·학·연 협력은 광주 0.552점(10위), 전남 0.694점(9위)를 받아 전국 평균인 0.817점을 밑돌고 있다. 연구원 1인당 공동특허 수는 광주 0.126건(13위), 전남 0.245건(2위), 기업간 협력은 광주 0.33점(5위), 전남 0.05점(13위), 지자체 대응투자 비중은 광주 1.325%(11위), 전남 6.467%(3위) 등이었다.

◇**환경 부문**=과학기술 활동이 효과적으로 이뤄질 수 있는 여건이 충분히 구축됐는 지를 측정한다. 종합 평가에서 광주는 1.675점으로 13위, 전남은 2.254점으로 6위였다. 전남이 중상위권으로 측정된 것은 부족한 과학역량을 보완하기 위해 다른 지자체보다 제도의 편의성, 절차의 신속성 등을 갖췄기 때문으로 풀이된다. 지원제도 항목에서 전남이 2.000점을 받아 최하위인 0.075점보다 25배가 넘는 높은 평가를 받은 것이 이를 뒷받침한다.

그러나 전남은 나머지 물적 기반시설 항목과 정보화수준 지수, SOC 및 재정력 지수 등에서 최하위를 면치 못했다. 정보화수준 지수에서 광주 52.90점(5위), 전남 45.03점(16위)를, SOC 및 재정력 지수는 광주 5.96점(8위), 전남 5.22점(16위) 등에서 볼 수 있듯 전남은 관련 제도는 잘 갖췄으나 물리적 여건은 크게 미흡했다.

◇**성과 부문**=구체적인 성과가 얼마나 산출됐는 지를 측정한다. 종합평가에서 광주는 2.302점(6위), 전남 1.428점(15위)을 기록했다. 광주의 종합성과는 중위권으로 평가됐으나 가장 중요한 경제적인 성과에서는 0.788점(12위)으로 전남(0.907점·9위)보다도 낮았으며, 1인당 총부가가치 면에서도 광주는 13.1로 15위에 그친 반면 전남은 22.8로 4위였다. 이는 광주의 경우 연구개발을 통한 수익 창출이 제대로 되지 못하고 있다는 것을 의미한다.

지역 별 연구개발투자 대비 특허건수는 광주가 2.038건으로 5위, 전남은 1.661건으로 10위였다. 가장 많은 연구개발비가 투입되고 있는 대전의 경우 특허건수는 0.979건으로 최하위인 16위를 기록했다.

연구원 1인당 SCI논문 수 및 논문 1편당 피인용 수에서 광주는 0.892점으로 1위를 기록했다.

/윤현석기자 chadol@kwangju.co.kr

민주당 박지원 원내대표와 이미경 4대강 저지특위 위원장, 특위 위원들이 11일 오전 국회에서 4대강 저지 '진짜 강살리기' 대안을 발표하고 있다. /연합뉴스

보 건설비로 수질개선 나서라

민주당 영산강 사업 대안 발표…전남도와 이견 여전

민주당이 11일 영산강을 비롯한 4대 강 사업에 대한 대안을 발표했지만, 영산강 살리기 사업에 적극적인 입장을 보이고 있는 전남도와는 이견이 여전해 혼선을 빚고 있다.

민주당과 전남도는 영산강사업이 4대강사업과 차별화되어야 하고, 수질개선 사업이 시급하다는 것에는 공감대를 형성했지만, 정작 4대 강 사업의 핵심인 '보 건설'과 '준설' 등에 대해서는 견해 차이를 드러냈기 때문이다.

민주당 4대강 사업저지 특별위원회 영산강 팀장인 강기정 의원(북 갑)은 11일 광주시의회에서 기자간담회를 열고 'MB 4대강 사업 반대 영산강 살리기 대안 보고서'를 발표했다.

보고서는 현재 정부가 추진중인 영산강사업은 핵심문제인 수질개선을 외면하고 있고, 죽산보와 승촌보 건설은 수질 악화와 홍수·침수피해 위험이 크다고 진단했다. 또한, 과도한 준설로 생태계를 파괴하고 있다고 지적했다. 따라서 강죽산보와 승촌보 건설을 중단하고, 5m 수심확보를 위한 과잉준설 중단을 주장했다. 대신 영산강 상류 4개 댐 방류량을 확대하고, 강변에 저류지를 조성해 갈수기 하천 유지 유량확보와 홍수조절 대안으로 활용해야 한다는 대안을 내놓았다.

특히 영산강 수질오염 개선이 시급한 만큼 영산호의 퇴적 오니토 준설과 해수유통을 위한 계획을 수립하는 한편 광주천 등 지천의 수질개선을 위한 환경기초시설 확충에 대한 국비 지원율을 70%로 상향조정해야 한다고 주장했다. 이를 위해 영산강 수질개선사업 국고지원액을 현재의 3.3배 수준인 1조1463억원 규모로 확대하고 하구둑 해수유통사업 100억원, 영산호 퇴적 오니토 제거 100억원, 홍수조절 및 지하수 함량제고 사업 1530억원, 하천 재해예방사업 1257억원 등을 요청했다. 그러나 전남도는 민주당의 대안에 대한 답변자료를 통해 환경기초시설 확충 국고보조금 상향 지원 등에 대해서는 동의하지만 보와 준설에 대해서는 의견을 달리했다.

전남도는 영산강에 보를 설치하는 것은 부족한 수량을 확보하고 상류구간의 건천화 문제를 해소하기 위해 반드시 필요한 사업이라고 주장했다. 준설과 관련해서도 영산강 퇴적토를 방치할 경우 홍수 단면 부족과 건천화, 수질 오염 등의 문제를 유발할 수 있어 홍수피해 예방을 위한 통수 단면 확보에 필요한 부분에 대해서는 준설이 필요하다고 답변했다.

또한, 민주당이 보 건설의 대안으로 제시한 댐 높이를 높여 방류량을 확대하는 것에 대해서도 댐의 증고보다는 저수지 퇴적토 준설, 노후수문 교체 등 기존시설물 개량 위주로 추진하는 것이 바람직하다고 반대 의견을 내놓았다.

이에 대해 강 의원은 "전남도와 여러 채널을 통해 접촉했지만 보와 준설과 관련해 의견의 합치를 보지 못했다"며 "영산강사업 검증위원회를 구성해 정부안, 민주당 안, 전남도안 등에 대해 종합적으로 검토한 뒤 최적의 대안을 찾는 방안을 제안한다"고 말했다.

/최권일기자 cki@kwangju.co.kr

4대강 따라 생태공간·명소 만든다

수계별 8~10곳 경관거점·자전거 길 조성

국토해양부 4대강살리기추진본부는 4대강 수계별로 경관거점과 자전거길을 조성하는 '수변생태공간·지역명소 만들기' 사업을 올 10월부터 추진한다.

추진본부에 따르면 지자체와 지역 생태·문화 전문가 및 환경단체 등의 의견을 토대로 9월까지 실시설계를 끝내고 10월부터 작업을 시작할 예정이다. 추진본부는 자연적 요소를 최대한 살리면서 강과 지역별로 정체성을 보여줄 수 있는 생태공간을 조성할 계획이다.

특히 4대강의 특색있는 지점에 수계별로 8~10곳의 경관거점을 조성하고, 4대강 상·하류를 연결하는 자전거길을 만들기로 했다. 자전거길은 강을 종주할 수 있도록 단절 구간에는 우회로가 설치될 예정이다.

4대강본부 관계자는 "주민 생활에 밀접한 공간을 만들어 나가는 사업"이라며 해당 지자체와 긴밀히 협력해 사업을 추진하겠다고 말했다.

/김지을기자 dok2000@kwangju.co.kr