

조희연 서울시교육감

# “새 교육과정에 노동권 교육 담아야”

전국 시·도 교육감협에 제안  
14일 총회서 논의 후 의결  
교육부에 정책으로 정식 건의  
“노동 존중되는 평등 사회 기대”

서울시교육청이 내년 고시될 새 교육과정에 노동인권 교육을 포함하자는 안건을 전국시·도교육감협의회(교육감협)에 제안했다. 교육감협 이를 의결하면 교육부에 정책으로 정식 건의하게 되고 교육부가 수용할 시 내년 고시될 새 교육과정에 포함될 수 있다.

6일 서울시교육청에 따르면 '2022 국가교육과정 개정 시 노동교육 관련 요소 반영'을 오는 14일 열릴 예정인 교육감협 총회 안건으로 제안했다.

안건은 교육과정 총론에 인간존엄, 노동존중 등 노동인권의 가치 추구 방향성과 관련 내용 요소를 반영하는 것이 골자다.

교육과정 총론은 학교에서 가르치는 교육 내용의 구성 방향과 편성·운영 기준을 규정한다. 개별 교과 과정과 내용은 총론을 기준으로 삼아 각론의 형태로 고시한다.

주요 제안 내용은 ▲인간존엄·노동존중 가치 추구 방향을 국가교육과정 개정에 반영 ▲국가교육과정 총론에서 노동 관련 내용요소 반영 ▲범교과학



조희연 서울시교육청 교육감 /뉴스시스

습주제에서 '노동의 가치'에 대한 비중 강화 ▲진로교육·중등직업교육의 '노동'과의 연계 강화 및 '노동인권' 관점에서의 개선 ▲총론에서 학교급별 노동인권 교육 목표 설정, 내용의 검토 및 보완을 통한 노동인권과 연계 확대 등이다.

사회 등 관련 과목 교과서 등에 노동인권 관련 내용이 들어갈 수 있도록 각론에서 관련 교과를 중심으로 내용체계를 보완하자는 내용도 담겼다.

이번 안건은 오는 14일 전국시·도교육감협의회 총회에서 논의된다. 총회에서 가결되면 교육부에 대정부 제안으로 제출될 예정이다.

'2022 개정 교육과정'은 교육부가 내년 중 고시할 예정으로, 학년에 따라 다를 수 있으나 2025년이던 일선 학교에

적용될 전망이다.

조희연 교육감은 “2022 국가교육과정 개정 시 ‘노동교육 관련 요소 반영’ ‘대정부 건의를 통해 노동인권교육이 차기 국가교육과정에 제대로 안착할 수 있도록 해야 한다’면서 “교육과정과 연계된 학교 노동인권교육 활성화를 통해 노동이 존중되는 평등한 학교, 노동이 존중되는 평등한 사회를 이룰 수 있기를 기대한다”고 밝혔다.

이번 안건은 전국시·도교육감협의회에서 2020년 교육정책 연구과제로 진행했던 ‘학교 노동인권교육 활성화를 위한 국가교육과정 개정방안 연구’(연구 수행기관 경기도교육연구원) 결과를 바탕으로 제안됐다.

해당 연구과제는 서울시교육청이 지난해 1월 전국시·도교육감협의회 정책연구과제에 제안해 제70대 총회에서 선정된 과제다.

한편 ‘학교노동인권 교육 활성화’는 현 정부의 국정과제다.

이를 위해 전국 17개 중 12개 시·도교육청이 노동인권교육 활성화 조례를 제정해 학교 노동인권 교육을 지원하고 있다. 서울시교육청도 지난 2018년부터 지난해까지 교사가 수업에서 쓸 수 있는 노동인권 지도자료를 개발해 관내 학교에 보급했다.

/이현진 기자 lhj@metroseoul.co.kr

# 전자빔 에너지 변환 메커니즘 알아냈다

박우성 숙명여대 교수 연구팀



정하고 전자의 에너지 손실 분포도를 측정해 전자가 열로 전환되는 것은 주로 원자 주변의 최외곽 전자와 투사된 전자가 충돌해 에너지가 전달된다는 사실을 밝혔다.

숙명여대는 기계시스템학부 박우성 교수(사진) 연구팀이 전자가 빛에 가까운 속도로 움직일 때 물질을 투사하면서 생기는 발열의 원리를 세계 최초로 밝혔다고 6일 밝혔다. 이는 전자 투사 현미경을 통한 관찰의 정확성을 높여 다양한 소재의 재료 연구에 널리 쓰일 것으로 기대된다.

박우성 교수에 따르면 전자 투사 현미경을 사용할 때 발생하는 전자빔의 에너지는 관찰 대상에 전달되는 과정에서 온도를 국소적으로 향상시켜 재료의 구조와 성질 변화를 야기시키기 때문에 물질의 정확한 관찰을 방해한다. 이에 전자빔으로부터 재료로 전달되는 에너지의 정확한 측정과 전달 메커니즘에 대한 이해가 반드시 필요하다.

이에 박 교수와 미국 스탠포드대 박준석 박사, 배기호 박사, 김태호 박사, 굿선 교수 공동 연구팀은 전자빔 투과 시 생성되는 발열량을 측정하기 위한 초정밀 열량계를 개발했다.

이를 활용해 전자 투사 현미경에서 전자빔에 의한 발열량을 정밀하게 측

박우성 교수는 “이전에도 전자빔에 의한 발열을 연구하고자 하는 노력이 있어왔지만 정확도가 부족하고, 재료마다 상이한 차이가 나서 적용이 어려웠다”라며 “이번 연구에서는 접근법을 달리하여 국소 온도 대신 총 발열량을 측정해 에너지 전환 메커니즘을 세계 최초로 규명하는데 성공했다”고 밝혔다.

이번 연구를 통해 전자에너지 손실 분포 측정법(EELS)로 발열을 예측하는 것이 가능해져 전자 투사 현미경 내에서 다양한 온도 시험이 가능하게 됐다. 이번 연구는 한국연구재단의 지원을 받아 수행됐다. 연구결과는 국제 저명 학술지인 ‘어드밴스드 사이언스’에 지난해 12월 21일자로 게재됐다. /이현진 기자

송태민 삼육대 교수  
코로나 위험예측 AI 개발

삼육대는 송태민 보건관리학과 교수(사진)가 소셜 네트워크 서비스(SNS) 상의 빅데이터를 분석해 신종 코로나 바이러스 감염증(코로나19) 위험요인을 예측하는 인공지능(AI)을 개발했다고 6일 밝혔다.



송태민 교수는 인공지능 개발을 위해 지난해 1부터 6월까지 뉴스사이트, 블로그, 카페, SNS, 인터넷 게시판 등 237개 온라인 채널에서 언급된 코로나 관련 소셜 데이터 총 403만 2883건을 수집했다. 수집된 데이터는 텍스트 마이닝과 오피니언 마이닝 등 빅데이터 분석 기법을 통해 코로나19 감염(위험·안전), 대상, 감염경로, 관련 바이러스, 증상, 대처, 예방활동, 이슈, 산업 등 10개 주제로 분류했다.

이후 주요 키워드를 ‘단어빈도’와 ‘문서빈도’로 나눠 분석했다. 단어빈도는 한 문서에서 특정 키워드가 나타난 빈도를 집계하는 방식으로 그 키워드가 얼마나 중요한지를 보여준다. 문서빈도는 전체 문서에서 특정 키워드가 포함된 문서의 수를 집계해 얼마나 폭넓게 등장하는지 알 수 있다. 송 교수는 이 같은 소셜 빅데이터로 머신러닝 학습데이터를 생성하고 모델링 과정을 거쳐 코로나 위험 예측 인공지능을 개발했다. /이현진 기자

# 8546억 투입, 1.4만개 지원 신진 연구자 3937억 ‘최다’

교육부, 학술연구지원 종합계획

연구 사업비 전년 보다 7% 증액  
인문사회학술연구교수 지원 확대

정부가 2021년 대학의 신진 연구자 지원과 연구기반 확충 등을 위한 사업에 전년보다 559억원(7%) 증액한 8546억원을 투자한다.

교육부는 이 같은 내용을 담은 ‘2021년 학술연구지원사업 종합계획’을 6일 발표했다.

올해 사업은 34개 지원 사업에 인문·한국, 한국학, 이공 등 분야별로 1만 4627개 과제를 지원한다.

분야별로 보면, ▲신진연구자 지원 강화(3937억원) ▲대학 연구기반 확충(2520억원) ▲학문 균형 발전(1329억원) ▲학술기반 구축(학술지원 215억원, 연구윤리 14억원)이다.

인문사회분야 학문후속세대의 단절 없는 연구활동을 위한 인문사회학술연구교수 지원을 2600명 수준으로 확대하고, 이공분야는 박사급 연구원의 성장단계를 고려한 전주기 맞춤형 지원 체계를 구축, 박사과정생 연구장려금, 박사후 연수, 창의 도전연구 등 박사급 연구자 4489명의 연구를 지원한다. 특히 미래선도 학문분야 고급 연구인력 양성을 위해 해외 우수연구기관에서의 장기 연수(3년 이내, 연 100명)를 신설

하고, 비전임 교원의 창의도전연구 연구비를 기존 5000만원에서 7000만원으로 확대한다.

대학 연구기반 확충을 위해 인문사회 연구소 등 집단연구 지원사업을 확대하고, 특히 전임연구인력 채용 기준을 기존 2명에서 3명 이상으로 확대, 행정인력 또한 1명 이상 채용토록 해 연구인력의 안정적 연구 환경과 일자리를 제공한다. 이공분야에선 대학중점 연구소 147개를 지원하고, 기초과학분야 ‘자율운영형 중점연구소’ 5개소를 선정해 다양한 소규모 연구를 추진하도록 연구방향과 총액만 결정하는 ‘블록펀딩’ 방식으로 지원한다.

시장 논리에만 맡길 수 없거나 다른 연구의 토대가 되는 순수기초 분야를 국가차원에서 보호·육성하기 위해 전년 대비 약 226억원 증액한 1329억원을 투자한다.

학술생태계의 건강한 발전과 효율성 제고를 위한 학술성과 확산과 연구윤리 확립을 위해서도 229억원을 책정했다.

교육부는 이번 2021년 학술연구지원 사업에 대한 사업설명회를 1월 중 개최할 예정이다. 설명회 일정과 신규과제 공고문 등은 한국연구재단, 한국학진흥사업단, 국가연구시설장비진흥센터 누리집에서 확인할 수 있다.

/세종=한용수 기자 hys@

# 전문대학교협-케이클럽 소부장 인력 양성 업무협약

산학연 협력, 클러스터 연계 강화



한국전문대학교육협의회는 케이클럽(K-Club)과 5일 K-Club 회의실에서 전문대학·우수 중소기업 간 산학연협력 및 클러스터 연계 강화를 위한 상호 업무협약(MOU)을 체결했다고 6일 밝혔다.

이번 협약은 소재·부품·장비 관련 우수 중소기업의 현장맞춤 인력양성과 K-글로벌 혁신기술 강소기업 지원을 위한 산학협력을 구축하기 위해 마련됐다.

주요 협약 내용으로 ▲중소(중견)기업의 산학연협력 활성화 지원 ▲인력양성 내실화 및 활성화 협력 ▲애로기술 해결 지원 및 실용연구 협력 ▲취업 및 현장실습 협력 지원 등을 협약할 계획이다.

(왼쪽부터)나중주 K-club 회장(바이오텍 대표)과 이보형 한국전문대학교육협의회 사무총장이 업무협약을 체결한 뒤 기념촬영을 하고 있다. /전문대학교협

특히 미래산업의 혁신성·기술력을 갖춘 기업과 전문대학이 협력해 분야별 현장전문기술인재 육성, 실용기술 개발, 기술사업화 등을 통한 기업과 전문대학 간의 동반성장 및 국내·외 경쟁력을 확보할 수 있는 방안 등을 집중 논의할 계획이다. /이현진 기자

# 폴리텍대학, 2년제 학위과정 신입생 모집

28개 캠퍼스서 896명 선발

고용노동부 산하 한국폴리텍대학은 7일~18일까지 2021학년도 2년제 학위과정 신입생 정시 모집을 진행한다고 6일 밝혔다. 이번 정시모집을 통해 28개 캠퍼스 158개 학과에서 896명을 선발한다.

폴리텍대는 지난해 코로나19로 청년 고용이 직격탄을 맞은 가운데, 높은 취업률을 기록하며 선전했다.

교육부와 한국교육개발원이 발표한 ‘2019년 고등교육기관 졸업자 취업통계조사’에서 80.0%의 취업률을 기록해 전문대학(70.9%)보다 높은 취업률을 보였다. 유지취업률은 90.1%였다. 코로나19의 고용 한파가 시작됐던 작년 2월 졸업자 자체 집계 취업률은 연

도 말 기준 77.5%로 전년 대비 소폭 하락하는데 그쳤다.

한국고용정보원 박가열 미래직업팀 연구위원은 “제조업이 서비스업을 포함한 비제조업 분야에 비해 상대적으로 고용 위축이 덜했다”며 “코로나19로 바이오, 데이터 신산업 분야가 주목을 받게 된 것도 (폴리텍대가)취업난에 선방한 요인으로 보인다”고 말했다.

중소기업연구원 노민선 미래전략연구단장은 “러닝팩토리 구축과 학과개편 등 산업변화에 빠르게 대응한 직업교육이 취업난 극복에 도움이 된 것으로 보인다”고 했다.

한편, 폴리텍대 정시모집에 관한 자세한 사항은 캠퍼스를 방문하거나 입시 누리집에서 확인할 수 있다. /세종=한용수 기자