

건강 올레길 | 우리동네 주치의의 건강학

잘못된 자세로 인한 근골격계 질환  
도수치료 등 비수술적 치료로 개선

고개를 숙이고 스마트폰을 보거나 컴퓨터를 사용할 때 목을 앞으로 내미는 동작, 장시간 한 자세로 앉아 있는 자세 등은 척추 관절에 상당한 부담을 준다. 관절과 주변의 인대, 힘줄에 과도한 자극을 주어 목디스크, 허리디스크, 척추측만증, 천장관절염증후군, 오십견 등 다양한 근골격계 질환을 유발한다.

잘못된 자세와 습관 및 전자기기의 오랜 사용으로 인해 근골격계 통증은 20대~30대에서도 자주 발생한다. 근골격계 질환들은 통증이 만성화되기 전에 정확한 진단 후 통증의학과에서 체계적인 치료를 받아야 한다. 조기에 치료를 시작하면 대부분 도수치료를 비롯한 비수술적 치료만으로도 개선이 가능하다.

도수치료는 숙련된 의료진의 진단에 따라 틀어진 근골격계 정렬을 수기로 바로잡아 통증의 원인을 해소한다. 통증의 원인이 되는 근육과 근막의 유착을 해소해 증상을 줄여주고, 관절의 불균형을 바로잡는 동시에 손상 부위 주변의 근력을 강화해 증상이 재발하지 않게끔 돕는다.

의료진이 직접 손으로 진행하는 비침습적 방법이기 때문에 부작용이나 후유증에 대한 부담이 없고, 일상과 병행하며 치료가 가능하다. 단, 환자에 대해 충분한 파악이 이루어지지 않은 채 계획 없이 진행하면 오히려 증상이 악화될 수 있다. 특히, 척추분리증이나 경추후방골화 소견이 있는 환자의 경우 카이로프랙틱치료 등 과도한 자극 시 척추경골절이나 척추동맥손상 등의 위험이 있다. 풍부한 임상경험과 치료 케이스를 보유한 전문 의료진에게 정확한 상태 평가 후 치료를 진행해야 한다.



대저동 더케어통증의학과 고진우 원장

산학협력학회 '캡스톤 디자인 경진대회' 동의과학대 대상

“제품 기획·제작 전과정 경험...실무능력 향상”

한국산학협력학회가 2일 '제2회 창의 혁신 캡스톤 디자인 경진대회' 시상식을 개최했다. 한국산학협력학회가 주최하고, 창업진흥원, 한국창업보육협회, 한국공학교육인증원, 산학협동재단이 후원하는 행사다. 한국산학협력학회는 대학과 산업체간 산학연계 교육, 연구, 사업 활동과 관련된 실천적인 모범사례를 발굴하고, 그 성과를 공유 및 확산해 산학협력활동의 활성화를 촉진하고 있다.

대학생들 전공지식 실제 적용 경험  
동의과학대 '멤취조' 팀 대상 선정  
탈부착자동 동작감지 브레이크 개발  
유모차 외 소풍카트 등 활용 가능



한국산학협력학회가 주최한 '제2회 창의 혁신 캡스톤 디자인 경진대회'에서 대상을 수상한 동의과학대 '멤취조' 팀. 강민재, 박중훈, 김성원 지도교수, 이동경, 김형오(왼쪽부터). 대상 수상작인 '탈부착형 자동 동작감지 브레이크 유모차' 사진제공 | 한국산학협력학회



● '창의적 종합 설계' 캡스톤 디자인

캡스톤 디자인(capstone design)은 공학계열 학생들에게 산업현장에서 부딪칠 수 있는 문제들을 해결할 수 있는 능력을 길러주기 위해 작품을 기획, 설계, 제작하는 전 과정을 경험하게 하는 교육 과정을 말한다. 즉 산업 현장의 수요에 맞는 기술 인력을 양성하기 위한 프로그램으로 '창의적 종합 설계'라고도 불린다.

학부 과정에서 학습한 전공이론을 바탕으로 제품 및 서비스를 기획, 설계, 제작하는 전 과정을 경험함으로써, 산업 현장의 수요에 적합한 창의적 설계 기술 인력을 배출하기 위한 것이다. 산학협력 교육과정의 가장 최정점에 있는 교육 프로그램으로 평가 받는다.

캡스톤 디자인 경진대회를 통해 학생들은 기획, 설계, 제작, 발표 등의 제품 개발 전 과정을 직접 경험함으로써 과제

의 기획 능력, 창의성과 실무 능력, 융합적 사고 능력, 자기주도적 문제 해결 과정을 통한 문제 해결 및 협업 역량을 개발할 수 있다. 또 이런 일련의 활동이 주로 산업체와 연계돼 수행되는 경우가 많기에 산학협력 활성화에 단초가 될 수 있다.

권양구 한국산학협력회장은 "캡스톤 디자인 경진대회는 우리 대학생들이 학교에서 배운 전공지식을 실생활에 직접 이용되거나 상품화 하는 방법을 실제로 경험함으로써 실무능력을 향상할 수 있는 가장 뛰어난 교육경험"이라고 했다.

● '학교에서 배운 기술로 일상문제 해결'

이번 대회는 코로나19 위기 상황으로 원격학습이 보편화 되고 고품질의 개인 맞춤형 교육에 대한 사회적 요구도 증가함에 따라 학생들의 창의혁신 역량과 도

전정신을 갖춘 인재 양성의 기회를 마련하고자 기획했다. 코로나19가 낳은 뉴노멀시대 교육 환경에 발맞춰 유튜브와 줌 등의 플랫폼을 활용했으며, 9월 17일 부터 예선을 시작해 본선 심사를 거쳐 2일 수상작을 발표했다.

대상은 동의과학대 '멤취조'팀(동의과학대 기계계열 이동경, 박중훈, 강민재, 김형오)이 선정됐다. 이 팀이 만든 '탈부착형 자동 동작감지 브레이크 유모차'는 기존 유모차에 탈부착이 가능한 장치다. 유모차 이용 중 부주의로 발생할 수 있는 안전사고를 미리 차단해 영유아 유모차 사고율을 줄이고자 하는 학생들의 아이디어로 제작했다. 손잡이에서 손이 떨어지는 것을 마이크로 센서가 감지해 브레이크 시스템이 즉시 작동하도록 했다.

김성원 지도교수는 "본 장치는 사용

자들의 편의를 위해 센서와 브레이크를 탈부착이 가능한 타입으로 제작해 기존 유모차에도 이용할 수 있다는 장점을 가지고 있다"며 "탈부착이 가능하므로 유모차뿐 아니라, 소풍카트 및 운반장비와 같은 여러 제품군에도 활용할 수 있다"고 했다.

수상자인 이동경씨는 "학교에서 배운 지식과 기술을 활용해 일상에서 마주했던 크고 작은 문제를 직접 해결할 수 있는 기회였다. 특히 캐티아(CATIA)를 활용한 3D형상설계, 공작기계응용실습 시간을 통한 형상 프레임 제작, 3D 프린트 실습을 통한 부품 제작 등 설계 및 가공 실습, 전기전자실습에서 익힌 다양한 기술들이 이번 프로젝트를 통해 충분히 발휘됐다"며 "대회 기간 함께한 동료들과 지도교수님에게 감사하다"고 소감을 전했다.

정정욱 기자 jjay@donga.com

메디힐, CJ올리브영 올영세일 참여



엘앤피코스메틱의 글로벌 뷰티 브랜드 메디힐이 8일까지 열리는 CJ올리브영 올영세일에 참여(사진)한다. 먼저 '어워즈 한정 기획 세트'는 메디힐 '티트리 케어 솔루션 에센셜 마스크'

의 5년 연속 CJ올리브영 어워즈 마스크팩 부문 1등 수상을 기념해 기획했다. 9매에 추가 증정 2매를 더한 구성을 50% 할인가인 8900원에 만날 수 있다. 피부 고민에 맞춤 솔루션을 제안하는 에센셜 라인 5종은 최대 55% 할인한다. '티트리 케어 솔루션 에센셜 마스크', '워터마이드 하이드롬 에센셜 마스크', '콜라겐 임팩트 에센셜 마스크', '비타 라이트밤 에센셜 마스크', '태반 리바이탈 에센셜 마스크' 등을 900원에 구매할 수 있다. 또 '티트리 카밍 에센스 패드'와 '워터마이드 포어 타이팅 에센스 패드' 등 2종을 30% 할인한 1만1900원에 판매한다.

인삼공사, 창업 122주년 기념 프로모션



KGC인삼공사가 19일까지 '정관장 창업 122주년 프로모션(사진)'을 진행한다. 먼저 '홍삼정 마음에디션'을 내놓았다. 정관장 대표 제품인 '홍삼정'에 연말 분위기를 담은 레드 원통형 패키지와 금색 레터링을 더했다. 제품 구매 고객에게 2022년 52주 내내 건강을 기원하는 '52주 건강다짐 다이어리' 굿즈와 정관장 포인트 2만점을 제공한다. 네이버페이와 함께 제휴 혜택도 담았다. 정관장 로드샵에서 네이버페이 포인트로 15만 원 이상 결제한 고객에게 정관장 포인트 1만점과 네이버 포인트 2만점 등 총 3만점의 적립 혜택을 제공한다.

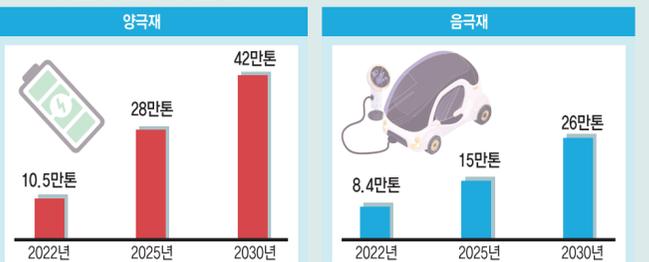
포스코케미칼, GM과 전기차 배터리용 양극재 합작사 북미에 설립

2024년부터 하이니켈 양극재 생산  
GM 배터리 제조 얼티엄셀즈에 공급  
글로벌 양극재 생산능력 확대 지속



포스코케미칼과 GM이 북미지역에 양극재 합작사를 설립한다. 사진은 GM의 전기차에 사용되는 얼티엄 배터리.

● 포스코케미칼 이차전지소재 사업계획



사진제공 | 포스코케미칼

포스코케미칼이 미국 1위 자동차사인 제너럴모터스(GM)와 양극재 합작사업에 나선다.

포스코케미칼과 GM은 양극재 합작사를 설립해 북미 지역에 대규모 생산공장을 건립한다고 2일 공동 발표했다. 합작법인은 2024년부터 하이니켈 양극재를 생산해 GM의 전기차 배터리를 생산하는 얼티엄셀즈에 공급할 계획이다. 투자 규모와 공장 위치 등의 상세 계획은 추후 공개할 예정이다.

이번 발표는 포스코케미칼이 배터리 소재사 최초로 글로벌 자동차 회사와 양극재 합작사를 설립했다는 점에서 의미가 크다. 양극재는 배터리 원가의 약 40%를 차지하는 핵심 소재다.

포스코케미칼이 GM과 합작사업 파트너가 된 배경은 그동안 얼티엄셀즈에 배터리의 양대 소재인 양극재와 음극재

를 동시에 공급하는 파트너로 선정되는 등 긴밀하게 협력하며 소재 기술, 품질, 양산능력을 인정받았기 때문이다.

포스코케미칼은 얼티엄셀즈가 생산을 시작하는 시점에 차세대 전기차용 소재인 하이니켈 NCMA 양극재와 배터리의 충전속도를 단축하고 안정성을 높인 저팽창 음극재 등을 공급할 예정이다.

양사의 합작은 미국 정부가 2030년까지 미국 판매 신차의 50%를 전기차로 대체하겠다는 친환경 모빌리티 정책과

자국내 배터리 공급량 강화를 위한 관세 정책을 강력하게 추진하는 가운데 내린 전략적 결정이다. 이를 통해 북미 시장에서 전기차 산업 리더십을 선제적으로 확보할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

포스코케미칼은 GM이라는 글로벌 자동차사를 파트너로 삼아 대규모 해외 투자에 따르는 위험 부담을 최소화하며 북미 시장에 안정적으로 진출하게 되었다. 이번 합작투자를 발판으로 북미, 유럽, 중국 등에 글로벌 양극재 생산능력

확대를 지속 추진한다는 계획이다.

민경준 포스코케미칼 사장은 "글로벌 전기차 산업을 이끌어가는 GM과 협력해 글로벌 배터리 공급망 구축 프로젝트에 참여하게 되어 기쁘다"며 "포스코 그룹이 보유한 세계 최고 수준의 소재기술, 양산능력, 원료 경쟁력을 바탕으로 배터리 핵심소재를 혁신하고 GM과 함께 글로벌 친환경 모빌리티 시장의 성장을 이끌어 나갈 것"이라고 말했다.

원성열 기자 sereno@donga.com

에스-오일, '우수학위논문, 차세대과학자' 시상식 개최

연구지원금 1억1500만 원 전달

에스-오일(대표: 후세인 알 카타니·사진)이 설립한 공익재단 에스-오일과학문화재단(이사장 백은규)은 2일 서울 마포구

공덕동 본사에서 '제11회 에스-오일 우수학위 논문상' 시상식과 '제3회 차세대과학자상' 시상식을 열었다. 수학·물리학·화학·화학공학/재료공학·IT 5개 분야에서 우수학위논문으로 선정



된 젊은 과학자 10명과 지도교수 10명에게 연구지원금 1억1500만 원을 전달하고, 물리·화학·생리화학·화학공학/재료공학·에너지 등 5개 분야에서 선정된 차세대과학자 5명에게 연구지원금

2억 원을 전달했다. 에스-오일 관계자는 "기초과학 분야에서 우수한 논문을 발표해 세계적으로 인정받은 과학자들이 있어 한국 과학의 미래는 밝다"라면서 "앞으로도 우리나라 과학자들이 안정적으로 연구에 매진할 수 있도록 지원을 지속해 나가겠다"고 밝혔다.