

정책동향브리핑

1

R&D·ICT 정책 동향

□ 미 백악관, 헤로인, 아편 등 약물중독 치료 지원을 위한 의회의 협조 요청

오바마 대통령은 아편류 등 약물중독 치료를 원하는 미국인들을 지원하기 위한 11억 달러의 예산안을 처리해 줄 것을 의회에 요청.

미 하원은 5월 12일 아편 및 헤로인 등의 유행에 대한 대응을 강화하는 내용의 법안에 대한 표결을 실시.

오바마 행정부는 아편 사용을 예방하고 중독자들의 치료 및 회복 기회 제공 증대를 통한 공중보건상의 문제 해결에 요구되는 의회의 노력에 환영의 뜻을 표명.

미 약물통제정책국의 마이클 보첼리 국장은 자신이 미 전역의 약물 남용 피해자들로부터 관련 사례들을 접했다면서, 치료를 받기 원하는 사람들이 너무 오래 기다려야 하고 자신의 지역에서 적절한 치료를 받기 어렵다는 는 공통된 문제를 호소하고 있다고 지적.

이런 이유에서 오바마 대통령은 아편류 등 약물 중독 치료를 원하는 미국인들을 지원하기 위한 11억 달러의 예산안을 신속히 처리해 줄 것을 의회에 요청.

대통령의 예산안은 또한 지역사회에서 약물 중독 치료가 필요가 필요한 사람들에게 치료를 제공하고 효과적인 치료 프로그램을 개발하는 것을 지원하는 내용을 포함.

이는 증거에 기반한 예방 전략을 확대하고 모르핀류 남용 치료를 향상시키며 진통제 처방 업무를 개선하는 등 현재 시행 중인 정부의 노력과 연계.

보티첼리 국장은 수백만 명의 아편 및 헤로인 중독자들이 적절한 치료를 통해 회복되고 있는 만큼 의회에서 이들의 치료와 회복을 위한 자원의 제공을 위한 노력을 계속해 줄 것을 주문.

출처: 미 백악관 <https://www.whitehouse.gov/blog/2016/05/12/why-we-need-more-resources-prescription-opioid-and-heroin-epidemic>

□ 백악관 주관 첫 세계 북극 과학장관 회의 올해 9월 28일 개최 예정

백악관이 주관하고 전 세계의 과학 관련 장관들이 참석하는 세계 북극 과학장관 회의가 처음으로 올해 9월 28일 워싱턴 D.C.에서 개최.

북극지역 뿐 아니라 지구상 모든 지역에 영향을 미치는 급속한 변화에 대한 이해를 위해서는 북극 지역과 비 북극지역 국가들 사이의 연구협력과 같은 세계적 협력이 필요.

이에 따라 오바마 대통령의 역사적인 첫 알래스카 방문으로부터 정확히 1년 후인 2016년 9월 28일에 맞춰 미 정부는 세계 북극 과학장관 회의를 마련.

이 회의에는 세계 각국의 과학 관련 부처 장관, 수석 과학 보좌관, 고위 관료 등과 극지 연구, 관측, 감시, 데이터 공유 관련 다양한 그룹들이 참여할 예정.

북극 과학 연구를 위한 협력을 목표로 하는 이 회의에서는 다음과 같은 4가지 주제의 논의를 진행할 계획.

북극 과학의 과제와 지역 및 세계적 함의: 각국의 기관, 대학 등이 최근 몇 년 간 북극 연구에 많은 투자를 하고 있으나 북극 및 인근 지역의 환경 변화가 지역 및 세계에 미치는 영향에 관한 국제적 연구가 더 필요.

북극 관측의 강화 및 통합과 데이터 공유: 현재 북극 지역에서의 관측 능력이 많이 향상됐지만 세계적 관측 프로그램의 통합, 지역 기반 관측의 확대, 관련 지식의 통합 능력 확대 등이 요구.

지역적 탄력성과 세계적 대응 틀 마련을 위한 과학적 이해의 확대: 현재 북극 지역 주민에게 필요하고 미래 변화에 대응하기 위한 국제적 협력 확대.

STEM 교육 및 시민 능력 향상을 위한 동력으로서 북극 과학의 중요성을 인식하고 관련 교육 등에서 국제적 협력 강화. 출처: 미 백악관

<https://www.whitehouse.gov/blog/2016/05/13/white-house-arctic-science-ministerial-september-28-2016>

정책동향브리핑

□ 연방정부 지원 연구 결과물 이용 기회 증대

1년 전, 존 홀드렌 미 백악관 과학기술정책국(OSTP) 국장 겸 대통령 과학기술보좌관은 학술 출판물 및 디지털 데이터 등 연방정부가 연간 1억 달러 이상 지출하는 정부 지원 연구 결과물 이용 증대를 위한 노력을 제안.

연방정부 지원 R&D 결과물의 이용 기회 증대는 연구자, 기업, 교사, 학생 등이 보건, 에너지, 환경 보호, 농업, 국가안보 등 광범위한 분야의 새로운 과학적 지식과 경제성장을 위한 기회를 확대시키는 기회를 제공.

지난 3년 동안 정부는 연방정부 지원 연구 결과물 이용 기회를 발전시켜왔는데, 이번에는 16개 정부 부처들이 출판물 및 디지털 데이터의 공공 이용 계획안을, 1개 기관이 출판물 이용 계획을 발표.

현재 연방정부 R&D 지출의 약 98%를 차지하는 주요 대형 R&D 추진 부처들인 국방부, 국립보건연구원(NIH), 에너지부, 미 항공우주국(NASA), 국립연구재단(NSF) 등이 관련 계획 수립을 완료.

에너지부, 교통부, 재향군인부, NASA, 국립표준기술연구원(NIST), NSF 등은 최근 몇 개월 동안 연구 결과 데이터의 보존과 이용을 위한 데이터 관리 개발에 투자할 예산을 책정.

연구 출판물의 경우 다수의 기관들이 연구자들에게 동료평가 학술지 게재 논문을 대중이 이용할 수 있는 시기를 공식 출판일로부터 1년 이내로 할 것을 요구.

보건복지부 산하 기관들과 재향군인부, NASA, NIST, 환경보호청은 출판물들을 NIH의 PubMed Central을 통해 공개하도록 하고 있으며, 해양대기관리청(NOAA) 와 교통부는 질병통제예방센터가 개발한 Stacks 시스템을 이용할 계획.

이미 하루 50만 명 이상이 NIH의 PubMed Central 에서 200만 건 이상의 응용연구, 혁신, 교육, 개인 보건 관련 학술지 게재 논문 원문을 검색. 출처: 미 백악관 <https://www.whitehouse.gov/blog/2016/02/22/increasing-access-results-federally-funded-science>

□ Better Buildings Challenge 프로그램 통한 에너지 비용 13억 달러 절감 및 미래 에너지 효율성 증대 노력 촉진

미 에너지부 어니스트 모니즈 장관과 주택도시개발부 줄리언 카스트로 장관은 5월 11일 Better Buildings Challenge의 새로운 주요 사업 계획을 발표.

2011년 시작된 Better Buildings Challenge 및 에너지 공약들에 의해 에너지 비용을 13억 달러 이상 절감했고, 유해 탄소 배출을 1,000만 톤 이상 감축.

현재 310개에 달하는 Better Buildings Challenge 프로그램 참여 파트너들은 향후 10년 이내 20% 이상의 에너지 사용량 절감을 목표로 노력 중.

34,000개의 건물 및 시설, 42억 스퀘어피트, 55억 달러에 달하는 에너지 효율성 증대를 위한 투자를 통해 매년 2% 이상의 에너지 절약 효과를 최근 발표된 보고서를 통해 확인.

에너지부 모니즈 장관은 에너지 효율성 극대화를 위한 노력 덕분에 참여 파트너들은 5년 전에 비해 버려지는 에너지를 획기적으로 줄이고 수십억 달러 이상의 비용을 절약할 수 있었다고 평가.

주택도시개발부 카스트로 장관은 주택은 기후변화의 현실에서 중요한 역할을 할 수 있다며, 이런 협력을 통해 미국 가정들의 환경과 경제에 도움이 될 수 있다고 강조.

올해 Better Buildings Challenge에는 UC 버클리, 나이키, Iron Mountain Data Centers, 뉴욕시 주택국 등 60개 이상의 파트너가 새로 참여.

2016년 성과 보고서에 따르면, 조지아주 애틀랜타시, Arby's, Cummins, Inc. 등 35개의 참여 파트너들이 에너지 또는 물 절약 목표를 달성.

Better Buildings Challenge에서는 앞으로 저소득 지역의 에너지 효율성 증대, 난방과 온수 복합 탄력성 강화, 인프라에서의 물 낭비 감소 등을 위해 노력할 계획. 출처: 미 에너지부 <http://www.energy.gov/articles/better-buildings-challenge-partners-exceed-13-billion-energy-cost-savings-share-hundreds>

정책동향브리핑

□ 미국 및 해외에서의 지카 바이러스 대비와 대응

지난해 말부터 미 정부는 모기를 통해 가염되며 소아 소두증을 유발하는 것으로 알려진 지카 바이러스에 대비한 적극적인 노력을 계속.

현재 미 정부는 지카 바이러스의 미국 내 유행 가능성으로부터 미국인들을 보호하기 위해 필요한 모든 조치를 취할 수 있도록 의회에 지카 바이러스 대비와 대응을 위한 긴급 예산 18억 달러의 승인을 요청.

아직까지 미국 내에서 모기를 통해 지카 바이러스에 감염된 사례는 확인되지 않았으며, 그동안 발견된 감염 사례들은 모두 중남미 지역 여행자들이었는데, 미 질병통제예방센터(CDC)는 여름이 되면서 모기를 통한 전염 가능성을 우려.

18억 달러의 지카 바이러스 긴급 예산 중 보건복지부는 14억 8,000만 달러의 예산을 요청했는데 산하 기관별 예산안은 다음과 같음.

- 질병통제예방센터 8억 2,800만 달러: 국내 및 해외 영토에서 모기를 통한 지카 바이러스 전염 대비 및 대응 등
- 메디케어 및 메디케이드 서비스 센터 2억 5,000만 달러: 푸에르토리코 지역 임산부 등 감염자들에 대한 치료 지원
- 이외에 백신 연구 및 진단 개발, 치료센터 2억 달러, 기타 보건복지부 산하 기관들에 2억 1,000만 달러 등을 편성.

미 국제개발처(US AID)는 3억 3,500만 달러의 예산을 요청했는데, 여기에는 모기 등 바이러스 감염 매개체 관리, 모성 보건 지원, 지카 바이러스 대비 및 대응을 위한 대중 교육, 새로운 백신 및 진단법 개발에 대한 인센티브 예산 등이 포함.

미 국무부는 4,100만 달러의 예산으로 지카 바이러스 유행 국가의 국무성 직원 등 미국인들에 대한 의료 지원, 공공 외교, 커뮤니케이션 등 관련 활동을 수행할 예정.

출처: 미 백악관 <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2016/02/08/fact-sheet-preparing-and-responding-to-zika-virus-home-and-abroad>

□ 미 에너지부 바이오연료, 바이오제품, 바이오전력 생산을 위한 설계 및 건설 투자 발표

미 에너지부는 5월 6일 통합 바이오정제 시설의 설계, 건설, 운영을 통한 에너지 및 기후 안보 강화를 위해 총 9,000만 달러를 투자한다고 발표.

지속 가능하며, 비 식량자원인 국내 바이오매스 자원으로부터의 바이오연료 생산은 탄소 배출량을 줄이고, 수입 에너지 의존도를 낮추려는 정부의 목표를 위해 매우 중요한 전략.

바이오연료, 바이오제품, 바이오전력 생산을 위한 파일럿 프로그램 개발 계획은 첨단 바이오에너지 인프라 건설 계획의 일환으로 실시.

바이오정제는 석유정제 방식을 모델로 한 것이지만 차이는 석유정제가 수입 원유를 원료로 하는 것과 달리 바이오정제는 국내산 바이오매스를 이용해 바이오연료, 바이오제품, 바이오전력을 생산.

식물, 조류 등 바이오매스 원료를 이용해 에탄올 부탄올, 바이오디젤, 탄화수소 연료를 비롯한 연료 및 에너지 제품으로 변환.

에너지부는 복잡한 바이오매스 원료를 가솔린, 디젤, 제트연료 뿐 아니라 플라스틱과 화학제품 등으로 변환시키는 공정의 개선 노력을 지원할 계획.

에너지부의 린 오 과학 에너지 담당 차관은 미국 내 바이오산업은 클린에너지 경제의 성장과 미국의 수입 에너지 의존도 감소에 중요한 부분을 담당할 수 있다며, 이러한 투자가 관련 산업의 당면과제 해결 및 능력 강화를 지원할 것이라고 설명.

현재 미국은 원유 수입에 사흘마다 약 10억 달러를 지출하고 있는데, 미 에너지부와 농무부는 지속적으로 미국 내에서 생산해 바이오연료 등으로 변환 가능한 바이오매스의 양을 10억 톤 이상으로 추산.

바이오에너지는 미국의 수입 원유 소비를 25% 이상, 온실가스 배출량을 5억 5,000만 톤까지 감소시킬 것으로 예상. 출처: 미 에너지부 <http://www.energy.gov/articles/energy-department-announces-funding-design-and-construction-manufacturing-biofuels>

정책동향브리핑

2

R&D·ICT 연구 동향

□ 2016년 헬스케어 분야 ICT 투자 동향

ResearchMoz.us는 “헬스케어 산업 ICT 투자 동향: 2016년까지의 기업 ICT 투자 패턴” 보고서에서 149개 헬스케어 제공 기업들의 ICT 분야 투자 패턴을 분석.

최근 몇 년 사이 헬스케어 기업들에서 ICT를 통한 혜택에 관심이 커지며 그 이용이 꾸준히 증가하는 가운데 ICT 분야의 중요성이 증대.

헬스케어 기업들에 있어 ICT 자원 이용은 비용 절감, 환자들에게 제공하는 서비스의 편의성 제고, 수익 경로 확대 등 혜택을 제공.

헬스케어 분야에서 주된 ICT 이용 목적은 기업과 환자가 환자의 의료 기록 등 데이터를 주고받을 수 있도록 신뢰할 수 있는 연결을 유지하는 것.

헬스케어 기업들의 ICT 투자는 클라우드 분석, 모바일 앱 등 모바일 건강 기술, 소셜 미디어 기술 등이 선도.

헬스케어 제공의 이동성, 헬스케어 서비스 제공의 증대 및 향상을 위한 원격 헬스케어 기관들 사이의 협력, 헬스케어 산업 내 주요 기관들 사이의 효과적인 클라우드 컴퓨팅 활용 등은 ICT 투자를 통해 가능.

장기적인 측면에서 IT 기술은 헬스케어 분야에 뚜렷한 재정적 혜택을 줄 것으로 기대됐지만 IT 헬스케어 시스템의 도입을 통한 기술 혁신은 상대적으로 높은 비용이 장애물로 존재.

이런 가운데 클라우드 컴퓨팅 기술은 현재 헬스케어 산업에서 가장 효율적인 IT 서비스를 가능하게 하고 있지만 아직 광범위한 기술 혁신이 요구되며 헬스케어 기업들 또한 ICT 중 이 분야 투자를 빠르게 확대 중. 출처: Nasdaq GlobeNewswire <https://globenewswire.com/news-release/2016/01/13/801636/0/en/ICT-investment-trends-in-Healthcare-Sector-2016-Globally-Industry-survey-of-how-healthcare-providers-currently-allocate-their-ICT-budgets-across-the-core-areas-of-enterprise-ICT-expe.html>

□ 지카 바이러스 미국 내 확산 예상 가능하나 지나친 우려는 불필요



모기를 통한 지카 바이러스 전염 가능성이 밝혀진 가운데 아직 미국 내에서 모기를 통한 감염 사례가 확인되지는 않았으나 언론들은 모기에 의한 미국 내 지카 바이러스의 확산 우려를 경쟁적으로 보도.

최근에는 백악관의 조시 어니스트 대변인이 올 여름 미 대륙 절반 이상에 지카 바이러스가 확산될 가능성을 지적하며 3개월 전 의회에 요청한 긴급 예산의 즉각적인 승인을 요구.

그러나 모기에 의한 지카 바이러스 전염을 연구하는 학자들에 따르면, 현재 미국의 상황은 우려할 정도가 아니며, 미국 내에서 모기에 의한 지카 바이러스 감염 가능성은 플로리다부터 대서양 연안에 이르는 일부 지역에서 제한적인 수준에 그칠 것으로 전망.

전문가들은 모기에 의한 질병의 전염 문제와 관련, 이미 지카 바이러스가 토착화되며 수백 건의 사례가 확인된 중남미의 경우와 미국의 상황을 동일하게 볼 수 없다고 지적.

UC 데이비스의 곤충학자 겸 역학자인 토마스 스콧은 지카 바이러스의 확산 가능성을 무시할 수는 없지만 그렇다고 크게 우려할 일도 아니라면서 그 이유는 미국인들의 생활 방식이 중남미와 다르며, 모기가 그렇게 많지도 않다고 설명.

지카 바이러스의 주 매개체인 이집트 숲모기(Aedes aegypti)의 개체수가 많은 곳은 미국 내 일부 지역에 국한되며, 기온이 섭씨 25도에서 32도 사이인 여름철에만 활발하게 활동.

실제로 미 질병통제예방센터(CDC)는 최근까지 총 503건의 중남미 여행자 감염 및 10건의 성 접촉을 통한 감염 사례를 확인했으나 모기를 통한 감염 사례는 없다고 발표. 출처: Science <http://www.sciencemag.org/news/2016/05/yes-zika-will-soon-spread-united-states-it-won-t-be-disaster>

정책동향브리핑

□ 동물 실험을 통해 지카 바이러스가 태아에 미치는 영향 확인

미국과 브라질, 세네갈 등 국제공동연구팀은 지카 바이러스에 감염된 어미 쥐가 낳은 새끼도 지카 바이러스에 감염돼 여러 가지 신체적인 결함을 지니고 태어난다는 연구 결과를 5월 11일 학술지 Nature에 발표.

연구팀은 새끼를 뱀 쥐에게 지카 바이러스를 감염시켰더니 새끼 쥐는 마치 소두증 아기처럼 정상보다 머리 크기가 작았을 뿐 아니라 세포가 계속 죽으며, 눈에도 장애가 생기는 등 심각한 문제들이 발생 하는 것을 확인.

지난해 5월 브라질에서 지카 바이러스 환자가 처음 나온 뒤 지카 바이러스 환자 수와 소두증 아기의 수가 함께 증가하며 지카 바이러스와 소두증의 관련성이 제기.

지난 4월에는 브라질 연구팀이 줄기세포와 뇌 유사 조직을 이용한 실험을 통해 지카 바이러스가 소두증을 유발한다는 것을 증명.

이번 연구에서 연구팀은 동물 실험을 통해 지카 바이러스에 감염된 임신부의 소두증 아기 출산 가능성을 확인.

실제로 지카 바이러스에 감염된 쥐가 낳은 새끼 쥐는 몸 크기도 작았으며, 눈에 장애가 있거나 몸에서 세포가 멈추지 않고 죽는 등 다른 이상 증상도 출현.

UC 샌디에이고 엘라이슨 무트리 교수는 지카 바이러스에 감염된 어미 쥐의 자궁에 있는 태아 쥐는 잘 성장하지 못했다며 지카 바이러스로 인한 문제 중 소두증은 병산의 일각에 불과하다는 것을 알려 주는 것이라고 설명.

워싱턴대 연구팀도 같은 날 학술지 Cell에 발표한 연구에서 임신한 쥐에게 지카 바이러스를 감염시키면 태아에 바이러스가 전해지며, 지카 바이러스가 어미 쥐의 태반에 침범해 손상을 준다는 사실을 확인. 출처: Science <http://science.sciencemag.org/content/352/6287/752.full>

□ 미 국립표준기술연구원(NIST) 지역 사이버보안 교육 및 인력 개발 지원 프로그램 RAMPS 시행

미 국립표준기술연구원(NIST)는 5월 12일 8개 지역의 사이버보안 및 인력 개발 지원 촉진을 위한 파트너십 프로그램(RAMPS)를 통해 총 100만 달러를 지원한다고 발표.

미 상무부의 일자리 창출 우선과제에 의한 “기업을 위한 기술” (Skills for Business) 추진계획의 일환으로 시행되는 RAMPS는 NIST가 주도하는 국가 사이버보안 교육 추진계획(NICE)을 지원할 예정.

NICE는 정부, 대학 및 민간부문 등과의 협력을 통해 컴퓨터를 이용한 공격으로부터 미국을 지킬 수 있는 다수의 숙련된 사이버보안 전문가 양성을 이끌 것으로 기대.

프로스트 앤 설리번(Frost & Sullivan)의 “2015 세계 정보보안 인력 조사”에서는 훈련된 전문가의 부족에 따라 향후 5년 동안 150만 명의 정보보안 인력 부족 현상이 나타날 것으로 전망.

NICE에서는 미국 내에서도 나타나는 이러한 인력 부족 문제를 지역 수준에서 해결하기 위한 노력을 계속.

NICE 책임자인 로드니 피터슨은 RAMPS가 지역 기업들이 요구하는 인력 개발을 위한 효과적인 해결책을 제공하고 다른 부문의 지역 인력 개발에서도 새로운 롤모델이 될 것으로 기대한다고 밝힘.

이 프로그램에서는 지역 기업 및 비영리 기관들의 요구에 부합하는 숙련된 사이버보안 인력 개발을 위해 NICE의 국가 사이버보안 인력 프레임워크를 통한 교육과 훈련을 제공할 예정.

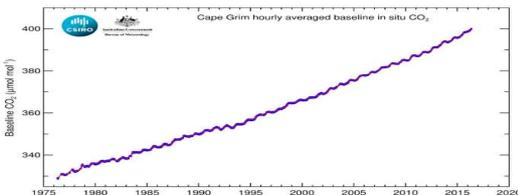
NIST는 5개 내지 8개 지원 대상들에게 15개월 동안 최대 20만 달러씩 협약을 통해 지원할 계획.

지원 대상은 미국 내 대학 등 고등교육 기관을 포함한 비영리 기관이며 초중등 학교, 지역 교육 기관 등도 공동 참여 가능. 출처: NIST <http://nist.gov/itl/acd/nist-ramps-up-cybersecurity-education-and-workforce-development-with-new-grants.cfm>

정책동향브리핑

□ 대기 중 이산화탄소 농도 기록적으로 증가

커먼웰스 과학 산업 기구(CSIRO)의 대기 과학자 폴 크루멜은 호주 시간으로 5월 14일 최근 4일 간의 케이프그림 지역 대기 중 이산화탄소 농도가 400ppm까지 증가했다는 경고 이메일을 과학자들에게 발송.



대기 중 이산화탄소 농도는 1800년대 산업화가 시작되며 280ppm을 넘은 후 지속적으로 증가해 일찌감치 위험 수준에 도달.

과학자들은 대기 중 온실가스의 축적으로 1850년 이후 세계 기온이 섭씨 1.5도 가까이 상승했으며, 기온 2도 상승은 이산화탄소 농도 450ppm 증가를 초래하는 것으로 분석.

지난해 12월 파리에서 열린 기후정상회의에 참석한 195개국 대표들은 지구 온난화 수준을 2도 이하로 억제하는 것에 합의.

이산화탄소와 메탄가스 등 온실가스는 지구 온난화의 주범으로, CSIRO의 기후 분석가 웬주 카이는 파리 협약의 2도 목표를 달성하려면 온실가스 배출량을 획기적으로 줄여야 한다고 설명.

타스매니아의 케이프그림 대기오염 기준 관측소에서 수집한 데이터는 멜버른 소재 CSIRO 연구소로 보내 처리 및 분석.

케이프그림 관측소는 하와이 마우나로아, 알래스카 포트베로우와 함께 세계기상기구에서 운영하는 세계대기감시 프로그램의 3개 기준 관측소 중 하나.

하와이 마우나로아 관측소에서는 2013년 5월 처음으로 대기 중 이산화탄소 농도가 400ppm을 초과한 후 매년 400ppm 초과 현상을 확인. 출처: Science <http://www.sciencemag.org/news/2016/05/atmospheric-carbon-dioxide-soars-past-crucial-milestone>

□ 브루킹스 연구소 전문가들, 암호화의 대안적 관점 제시

2013년 에드워드 스노든의 미 정부 기밀 폭로, 최근 애플과 미 연방수사국(FBI)의 아이폰 암호 해제 논란 등을 계기로 미국에서는 암호화를 둘러싼 광범위한 논의가 진행 중.

암호화 문제는 단지 사이버보안 전문가들만의 영역이 아닌 수많은 개인 정보가 저장된 스마트폰을 사용하는 일반 소비자들과도 직접 관련되며, 사이버보안과 사법기관이 담당하는 물리적 보안 사이 갈등도 발생.

브루킹스 연구소 기술혁신센터의 니암 야라기 연구원은 전화기, 컴퓨터, 클라우드 등에 외부인의 침입이 절대 불가능하게 하는 것이 반드시 안전을 보장하는 것은 아니라고 지적.

야라기 연구원은 기술 기업들이 개인 정보 보호를 위해 보다 복잡한 암호화 방법을 개발해야 하는 반면, 특정 법과 상황에 따라서는 정부 기관이 그것에 접근할 수 있어야 한다고 밝힘.

스콧 안데스 선임 정책 분석가는 FBI가 아이폰 정보 확인을 위해 애플에게 ‘백도어’ 프로그램 설치를 요구한 것에 대해 관련 기업들의 경쟁력 상실 우려를 제기.

그는 미국 경제에서 헬스케어와 같이 새로운 소프트웨어 주도 산업의 중요성이 커지고 있으며, 고도의 혁신 기업들이 경제를 이끌어가는 상황에서 사이버보안 문제는 미국의 세계 경쟁력 측면에서 고려할 필요가 있다고 지적.

윌터 발디비아 연구원은 모바일 기기 등에서의 다층적 수준의 정보 보호 방법을 암호화 설계에서 중시할 필요성을 제시.

데럴 웨스트 기술혁신센터 부소장은 미국에서의 ‘백도어’ 허용이 다른 국가들에게 국가안보와 개인정보 문제에서 부정적인 선례가 될 수 있다고 우려. 출처: 브루킹스 연구소

<http://www.brookings.edu/blogs/techtank/posts/2016/05/12-alternative-perspectives-encryption>

정책동향브리핑

3

·창업 동향

□ 500 Startups의 주목할 만한 투자 기업들

액셀러레이터 벤처캐피털 Startups 500이 매년 주최하는 Demo Day 행사를 맞아 PitchBook은 이 회사의 주목할 만한 투자 기업들을 소개.

Talkdesk는 낮은 가격으로 사업체의 고객과의 소통을 돕는 클라우드 기반 콜센터 소프트웨어를 제공.

Mayvenn은 스타일리스트들과 미용사들이 고객들에게 쉽게 제품을 판매할 수 있도록 하는 온라인 매장을 운영.

RealtyShares는 부동산 투자를 위한 대출 시장 시스템을 제공하는데, 웹사이트를 통해 개인 및 기관 투자자들은 상업용 건물 등의 주식을 구입 가능.

Twilio는 개발자들이 자신의 응용프로그램에 문자 메시지 및 전화 통화 기능을 적용할 수 있도록 하는 통신을 위한 API를 제공.

Grab(GrabTaxi)는 싱가포르, 인도네시아, 필리핀, 말레이시아, 태국, 베트남 등 동남아시아 지역에 온라인 콜택시 플랫폼을 제공.

CreditKarma는 소비자들이 자신의 재정 상황에 대해 쉽게 이해할 수 있도록 무료 크레딧 스코어, 리포트, 모니터링 서비스를 제공.

SendGrid의 클라우드 기반 고객 소통 플랫폼은 기업이 거래 처리 및 마케팅 이메일을 안전하게 전송할 수 있도록 함.

MakerBot는 3D 프린터 회사로 초기 투자자들에게 높은 수익을 올리게 한 회사.

Wildfire는 소셜 마케팅 스타트업으로 초반 많은 수익을 올렸지만 2014년 구글에 인수.

Viki는 소비자들이 온라인으로 티비쇼나 영화 등을 볼 수 있는 플랫폼을 제공하며, 2013년 Rakuten에 의하여 인수. 출처: PitchBook <http://pitchbook.com/news/articles/vc-firm-and-accelerator-500-startups-showing-no-signs-of-slowng-down>

□ 멘토링의 힘과 기업가 정신

젊은 나이에 기업가로 성공한 로드니 워커는 자신의 성공 비결로 고등학교에서 수강한 기업가 정신 수업과 함께 그를 도와준 멘토들을 꼽음.

그가 수강한 교육 과정을 통해 훌륭한 기업가가 되기 위한 마음가짐 및 사고방식을 배울 수 있었다고 회상.

워커는 기회 인식, 지속성, 협력, 커뮤니케이션, 반복 등과 더불어 “배움에 대한 목마름”이 기업가로 성공하기 위해 가져야할 가장 중요한 요소라고 설명.

배움에 대한 열정을 갖고 항상 발전할 수 있는 방법을 찾는 것이 성공으로 가는 지름길이라는 설명하며 지속적으로 자기 자신의 발전을 위해 노력하다보면 앞서 언급된 성공을 위한 덕목들은 자동으로 갖추게 될 것.

또한 그는 멘토링이 그의 삶을 바꾼 가장 중요한 요소인 것이 사실이지만 그보다 먼저 멘토링에 대한 올바른 이해가 필수적이라고 지적.

나이 어린 청소년들에게 멘토가 되는 것이란 무엇인가에 대한 이해가 있어야 더욱 효과적이고 올바른 멘토가 될 수 있으며 멘토가 되기 위해서는 많은 희생이 따른다는 인식이 요구.

12살까지 아이에게 가장 영향을 끼치는 중요 멘토는 아이의 부모이지만, 아이가 커갈수록 주변 환경 및 미디어를 통해 간접적으로 접하는 인물 등 또한 아이에게 중요한 멘토가 될 수 있음.

워커는 어린 아이들에게 좋은 교육 환경과 다양한 경험을 제공할 수 있는 멘토는 아이의 성공에 있어 매우 중요하며 아이가 올바른 선택을 할 수 있도록 도와주는 것이 멘토의 가장 중요하고 근본적인 역할이라고 강조.

출처: Entrepreneur

<https://www.entrepreneur.com/article/271683>

정책 동향브리핑

□ 미국 사모펀드 기업 캐나다 투자 감소세



지난 10년 동안 가장 많은 201개의 미국에 본사를 둔 사모펀드 기업들이 2015년 캐나다에 투자해, 같은 기간 캐나다에 투자한 캐나다 본사 사모펀드 기업 수 129개를 크게 초과.

2016년 1분기만 보면, 캐나다 투자 미국 사모펀드 기업은 34개, 캐나다 기업은 31개로 비슷한 수준으로 확인.

또한 올해 1분기 사모펀드 기업들의 캐나다 투자 규모는 전 분기 대비 33%, 전년 대비 40% 감소한 것으로 나타남.

캐나다의 전체 사모펀드 시장 규모에 비해 투자 감소 규모가 심각한 수준은 아니지만 시기적인 투자 감소 경향이 뚜렷하며, 여기에는 미국의 이자율 인상도 영향.

에너지, 제조업 등 캐나다의 전통적인 사모펀드 영역은 원유 가격의 영향으로 투자 침체가 나타나고 있는데, 제조업의 경우 지난해 사모펀드 투자의 큰 부분을 차지한 바 있음.

미국 소비자들을 대상으로 영업을 하는 소규모 캐나다 기업들은 영역 확장을 원하는 사모펀드 구매자들에게 여전히 매력적인 대상.

또한 국내 IT 기업들은 유리한 환율과 상대적으로 저렴한 운영비용 덕분에 사모펀드 기업들의 관심을 계속 받고 있음.

캐나다의 중저가 시장은 소비자 및 기업 제품 및 서비스 분야 등에서 향후에도 사모펀드 활동의 주요 대상이 될 전망.

출처: PitchBook

<http://pitchbook.com/news/articles/us-pe-firms-pull-back-in-canada>

□ 기업가들을 위한 투자 옵션 안내

비즈니스 세계에서 아이디어는 매우 중요하지만 참신한 아이디어들을 실현시키기 위해서는 그를 위한 자금이 필요.

Entrepreneur의 사무엘 에드워드는 기업가들이 자금 마련에 실패하는 이유로 참신하지 못한 사업 아이디어, 전략 및 계획 부족, 지식 부족을 지적.

그는 자금 마련에 실패하는 기업가들은 주로 다양한 자금 마련 옵션들을 알지 못하는 경우가 많으며 자금 마련을 위한 6가지 옵션을 알려줌.

벤처 투자가: 벤처 투자가는 투자자를 찾을 때 가장 좋은 옵션으로, 벤처 투자자들의 정보는 인터넷 등을 통하여 쉽게 구할 수 있지만 이들은 사업체 선정에 있어 매우 엄격한 기준을 갖고 있으며 성공 가능성을 증명할 수 있는 기업들을 선호.

엔젤 투자자: 엔젤 투자자는 벤처기업들에게 교육 및 멘토링 등 많은 도움을 제공하는데, 온라인 또는 지역 중소기업청 등을 통해 엔젤 투자자 리스트를 쉽게 구할 수 있지만 이들의 장단점을 이해하는 것이 우선.

은행 융자: 은행 융자는 예전부터 소기업들이 많이 사용하는 자금 마련 방법이지만 최근 융자의 기준이 많이 엄격해져 대안이 요구.

개인 투자: 친구 및 가족 구성원이 사업가들에게 가장 큰 자금을 제공할 수 있지만 사람 사이의 관계가 깨질 수 있기 때문에 투자 권유 전 심사숙고 필요.

자체 투자: 자체 투자의 옵션으로는 집, 차 등 재산을 매매, 신용 카드 사용 등이 있으며, 이는 매우 위험한 선택이지만 이 또한 하나의 선택 옵션.

클라우드 펀딩: 클라우드 펀딩을 웹이나 모바일 네트워크 등을 통해 다수의 개인으로부터 자금을 모으는 것으로, 인기 클라우드 펀딩 사이트로는 Kickstarter, Indiegogo 등이 있으며 매우 안전한 방법.

출처: Entrepreneur

<https://www.entrepreneur.com/article/271412>

정책 동향브리핑

□ 2016년 관심 모으는 디지털 건강 스타트업 동향

2015년 디지털 건강 스타트업들은 58억 달러에 달하는 금액의 투자를 유치, 이는 2014년 보다 20% 이상 증가한 금액.

디지털 건강 스타트업들은 2016년에도 큰 가능성을 보이고 있으며, 이 산업 분야의 동향은 다음과 같음.

미국 외 국가들에서의 디지털 건강 산업 성장 기대: 미국은 다른 나라들에 비해 건강 관련 제품들에 대한 규제가 많은데, 중국 또는 인도 등에서 이러한 문제 해결을 위해 디지털 건강 제품들을 개발하고 발전시킬 것으로 예상.

대형 기술 기업들과 건강 관련 기업들의 파트너십: IBM, 구글, 애플 등 대형 기술 기업들은 이미 CVS, Novartis, Epic과 같은 건강 관련 제품 기업들과 파트너십을 맺었으며 이들은 인공지능, 클라우드 컴퓨팅 등과 같은 기술을 건강 관련 제품들에 적용 가능.

의학용 웨어러블에 대한 투자 증가 예상: 이미 Fitbit을 제외한 다른 소비자용 웨어러블들은 투자를 많이 받지 못하고 있는 상황이지만 의사 및 다른 건강 관련 전문가들이 사용하는 웨어러블에 대한 투자는 점점 늘어나는 상황.

대기업들의 직원 복지 향상 노력: 대기업들은 직원들을 위한 정신 건강 상담 및 운동 프로그램 등의 서비스를 제공하고 있는데, Keas, ShapeUp, WellTok과 같은 스타트업들은 이러한 현상을 이용해 기업들이 자신의 서비스를 이용하도록 유도하기 위해 노력.

이러한 스타트업들의 노력으로 디지털 건강 스타트업들에 대한 투자는 2016년에도 증가할 것으로 보이며 기술 기업 또는 고용주들과의 파트너십 형성이 스타트업 성장에 있어 가장 중요한 요소가 될 전망.

출처: CB Insights

<https://www.cbinsights.com/blog/health-tech-trends-2016/>

□ 세계 주요 대도시들에 벤처캐피탈 집중

세계적으로 기술 기업들의 증가와 함께 이들을 대상으로 하는 벤처 캐피탈들 또한 빠른 속도로 늘어나고 있음.

그중에서도 미국 내에 전 세계 벤처 캐피탈의 70%가 자리 잡고 있으며, 아시아와 유럽이 각각 14%씩으로 그 뒤를 기록 중.

도시별 총 투자액을 보면 샌프란시스코가 전 세계 벤처 캐피탈 투자액 중 15.4%를 차지해 1위에 올랐으며 새너제이(9.9%), 보스턴(7.5%), 뉴욕(5.0%), LA (3.4%), 샌디에고 (3.3%) 순.

유럽 도시 중에는 런던이 2.0%를 차지해 7위에 올랐으며, 아시아 도시 중에는 베이징이 1.8%를 차지해 9위, 이 외에도 토론토 12위, 파리 16위, 상하이 14위 등의 도시들이 이름을 올림.

벤처 캐피탈 랭킹은 세계 도시 랭킹과 비슷한 면이 많지만 똑같지는 않은데, 세계 도시 랭킹 1위와 2위를 차지하고 있는 뉴욕과 런던은 벤처 캐피탈 랭킹에서도 4위와 7위를 차지해 상위권에 랭크.

하지만 도쿄와 홍콩의 경우는 세계 도시 랭킹 3위, 4위임에도 불구하고 벤처 캐피탈 순위 54위, 107위를 기록.

또한 벤처 캐피탈 순위 1위를 기록한 샌프란시스코는 세계 도시 랭킹 23위라는 비교적 낮은 랭킹을 기록.

이러한 기록들은 벤처 캐피탈 투자가 중국 및 인도 등으로 확대되며 “세계화” 하는 중이지만 아직 대부분 투자는 미국 대도시 내에서만 이루어지고 있다는 것을 반영.

베이징, 상하이, 런던, 토론토, 파리 등도 큰 가능성을 보여주고 있지만 미국 상위권 도시들 보다는 현저히 떨어지는 투자금액을 기록.

출처: The Atlantic

<http://www.theatlantic.com/technology/archive/2016/01/global-startup-cities-venture-capital/429255/>

정책동향브리핑

4

·특허 동향

□ 딜로이트, 2016년 가상현실(VR) 시장 7억 달러 규모로 성장 전망

딜로이트 글로벌은 '2016 첨단기술·미디어·통신(TMT) 산업 전망 보고서'에서 가상현실(VR) 산업이 2016년 한해 10억달러 이상의 시장규모로 성장할 것으로 전망하며, 이 중 가상현실 관련 하드웨어 판매가 약 7억 달러를 차지할 것으로 예상.

보고서에 따르면 250만개의 가상현실 헤드셋과 이와 관련된 1000만개 이상의 게임 콘텐츠가 판매될 것으로 전망.

이는 일상생활에서 편안하게 게임을 즐기는 캐주얼 게이머 보다는 난이도 있는 게임을 하면서 게임 시장을 주도하는 코어 게이머들이 가상현실 기기의 주 소비층으로 편중되기 때문으로 분석.

2016년에는 전세계 100대 기업용 소프트웨어 회사 중 80% 이상 기업이 기계학습, 자연어 처리, 음성 인식 등 인지기술을 통합한 형태의 소프트웨어를 개발할 것으로 전망.

2020년까지 세계 100대 기업의 95%가 인지기술을 적용할 것으로 예상되는데, 인지기술은 상품의 자동 인식, 자동번역 등 특정 기능과 관련해 소프트웨어 성능을 개선하고 기능을 향상시킬 수 있는 기술로 관심.

보고서는 올해 가상현실이 스마트폰, PC 나 TV 시장과 비슷한 규모로 성장하고 각 기기들의 유비쿼터스화를 이루는 원년이 될 것으로 예상.

또한 인지기술이 가상현실만큼 단기적으로는 소비자들의 관심을 끌지는 못하겠지만 장기적으로는 기업과 소비자들에게 더 중요한 기술이 될 것이라고 전망.

이는 컴퓨터 비전, 자연언어 처리, 기계학습 등 인지기술이 갖는 성장 잠재성을 높이 평가한 것이라는 설명. 출처: Deloitte <http://www2.deloitte.com/global/en/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/tmt-pred16-media-virtual-reality-billion-dollar-niche.html#full-report>

□ 특허 만료 기술들과 차세대 3D 프린팅 기술 발전

2016년에는 3D 프린팅 기술이 기록적인 혁신을 이룰 것으로 예상되는 가운데, 그동안 이 분야에서 주요 과제였던 프린팅 비용과 프린팅 품질 문제 개선이 빠르게 진전.

이러한 발전은 3D 프린팅 관련 일부 핵심 기술의 특허 만료에 따라 기술 이용의 기회가 열림으로써 가속화할 전망.

예를 들어 '압축적층조형' (FDM) 기술은 열가소성 플라스틱을 노즐 안에서 녹여 층층이 쌓아가면서 제품을 만드는 기술로, 레이저가 필요 없어 장비가 상대적으로 저렴해 대부분의 3D 프린터가 이 방식을 채택.

FDM 기술은 2009년 특허가 만료되면서 3D 프린터 가격을 10,000 달러 이상에서 1,000 달러 이하까지 내리는 효과를 가져와 3D 프린팅 활용을 크게 늘리는데 기여.

클립(CLIP, Continuous Liquid Interface Production) 기술은 액체금속분을 레이저 빔이나 전자 빔을 이용해 열을 가해 액체금속으로 전환 시킨 후 어떤 전자제품도 찍어 낼 수 있는 기술.

이 기술은 Liquidmetal Technologies가 애플과의 독점 라이선싱(MDA)을 2016년 까지 연장한 상태로, 다른 조치가 없다면 올해 특허가 만료되는데, 애플은 3차원 프린팅 방식으로 액체금속을 원하는 구조와 형태로 찍어 효율성 및 생산성을 향상 시키는 연구를 진행 중.

선택적 레이저 소결 조형 방식(Selective Laser Sintering, SLS) 기술은 분말 형태의 원료를 원하는 부분만 레이저로 응고시켜 한 층씩 쌓아 나가는 기술.

미국 텍사스에서 기술이 개발돼 1994년 특허로 출원됐고 2014년 특허 만료 후 저가형 3D 프린터 개발에 큰 기여.

출처: TechCrunch <http://techcrunch.com/2016/05/15/how-expiring-patents-are-ushering-in-the-next-generation-of-3d-printing/>

정책동향브리핑

□ 눈에 보이지 않는 제2의 피부로 주름 제거

하버드대와 MIT의 공동 연구팀은 노쇠한 피부를 대체할 수 있는 인공 피부를 개발했는데, 실리콘으로 만든 이 투명한 인공 피부는 수술을 통해 주입하는 것이 아니라 페인팅을 통해 그려 넣는 것이 특징.

연구팀은 웨어러블 인공 피부가 사람의 피부조직을 가지고 있어 태양 빛으로부터의 노출을 막고, 습진·건선 같은 다양한 피부병을 치료하기 위한 방안으로 활용이 가능하다고 밝힘.

이 기술은 실제 피부 위에 층을 쌓아가면서 보기 흉한 피부 주름을 떠나갈 수 있으며, 신축성이 있으면서 공기가 통하고, 투명하기 때문에 눈에 보이지 않으면서 방수 처리가 가능.

이번에 개발된 인공 피부의 가장 큰 특징은 투과성으로, 산소와 같이 필요한 물질들의 침투가 가능하며, 빛과 열이 유입되면 실제 피부와 같은 방식으로 그 양을 분산시켜 피부 안에 골고루 분산 흡수.

무엇보다 이 인공 피부가 주목받고 있는 것은 팽팽하면서도 부드러워 눈가의 주름살 등 노쇠한 피부를 대체할 수 있을 정도의 외형을 갖추고 있다는 점.

따라서 거의 성형외과에서 해오듯이 피부 속에 약물을 주입할 필요가 없고, 피부에 약을 바르듯이 칠을 하면 되기 때문이 실제 사람의 손상된 피부를 인공 피부와 교체하는 어려운 수술이 불필요.

과학자들은 그동안 피부조직을 모방해 인공 피부를 만들기 위한 노력을 기울여왔는데, 금연 보조제인 니코틴 패치가 대표적.

연구 책임자인 랭거 교수는 웨어러블 방식의 이 인공 피부의 실리콘을 주원료로 해서 만든 폴리머(polymer)라고 설명.

그는 이 탄력이 강한 인공 피부가 많은 사람들이 원하는 건강하면서도 부작용이 없는 피부를 재현할 수 있을 것이라는 기대를 표명.

출처: Gizmag <http://www.gizmag.com/invisible-second-skin-wrinkles-mit/43230/>

□ 고속 이미지 등록 기술 미 특허 승인

마이크로 디멘전은 5월 10일 미 특허청(USPTO)로부터 조직 부분의 이미지 등록 기술인 미 특허번호 2015/0016703 A1의 승인을 받았다고 발표.

이번에 특허를 받은 기술은 전체 슬라이드 및 대형 이미지 및 스캔 해상도 이미지들을 빠르고 정확하게 정리하는 것을 가능하게 하는 기술.

조직 부분의 이미지 하나만 해도 1GB의 저장용량을 쉽게 넘기 때문에 여러 장의 이미지를 정리해야 하는 경우 항상 저장용량 문제로 곤란을 겪는 일이 발생.

이러한 문제를 해결하고 효율적인 디지털 병리학 워크플로우를 위해 이 회사는 독창적인 디지털 이미지 처리 기술을 개발.

이 기술은 데이터베이스 검색에 사용되는 트리 구조로서 항상 하나의 노드에 4개의 가지로 구성되는 트리 구조인 쿼드트리(quadtrees) 형태의 데이터 구조를 이용해 이미지를 해상도별로 분류.

이 방식은 고해상도의 필요한 이미지 정리 속도를 놀라울 만큼 빠르게 할 수 있을 뿐 아니라 스캔 이미지 해상도 수준이었던 최종 정리한 이미지들의 품질 향상도 가능.

특허 기술은 3D 조직 소프트웨어 Volloom을 이용해서 연속 부분의 신속한 3D 재구성이 가능한데, Volloom은 분단위로 3D 재구성이 가능해 연구자들의 효과적인 워크플로우에 도움.

이 기술을 이용한 마이크로 디멘전의 최신 제품인 Slidematch는 다른 부분의 이미지 정리 기술을 통해 다양한 조직의 분석 또는 암 분류 능력 향상을 위한 컴퓨터 점수화 등이 가능.

마이크로 디멘전은 뮌헨 기술대학(Technische Universität München)의 산하 기업으로 이미지 등록 분야에서 뛰어난 기술력을 보유.

출처: News Medical <http://www.news-medical.net/news/20160510/Fast-image-registration-technology-patent-granted-in-the-US.aspx>

정책동향브리핑

□ 보잉, 새로운 무선 충전 기술 특허 보유

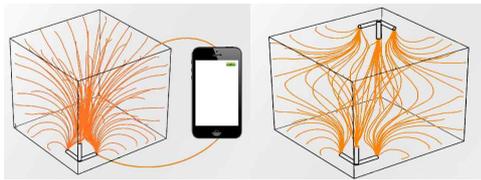
스마트폰과 전기차 확대에 따라 충전장치에 연결하지 않고도 배터리 충전이 가능한 무선충전 특허 출원 건수가 증가.

보잉은 최근 전화기나 태블릿 등을 무선 충전하는 기술의 특허를 획득.

전자기 유도를 이용한 무선 충전 방식인 기존의 자기유도방식은 충전 패드에 직접 접촉시킨 1대에 대해서만 충전이 가능.

또한 패드에서의 에너지 전달 최대화를 위해 기기와 충전 코일이 같은 방향을 유지하는 것이 필수.

이 발명은 자기장의 방향을 조정함으로써 전기적 유용성의 저하 없이 충전에 필요한 에너지를 최대한 이용 가능.



이 기술은 서로 다른 크기의 전류를 교대로 공급하는 직교 코일 세트를 이용하는데, 3개의 코일이 각각의 전류를 제어함으로써, 생성된 자기장의 위치와 방향을 제어.

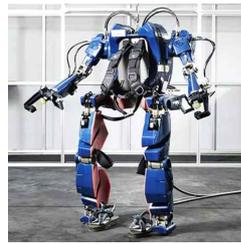
실제로 이 기술은 충전기 부근에서 어떤 원하는 방향으로 대전 자기장을 생성할 수 있음.

이에 따라 센서를 이용해 입체적으로 충전 기기의 방향을 찾아 최대의 에너지 전달을 위한 대전 자기장의 방향을 그것에 맞추도록 조정.

결과적으로 이 기술을 이용하면 무선 충전 중에도 충전기에서 떨어진 곳에서 전화기로 통화를 하는 것이 가능.

출처: Patent Yogi
<http://patentyogi.com/latest-patents/boeing-has-patented-wireless-charging-technology/>

□ 현대 웨어러블 로봇 공개



현대자동차그룹은 5월 11일 로봇 상용화를 목표로 개발 중인 외골격 로봇, 웨어러블 로봇의 실물을 공개.

로봇은 어깨와 팔·다리에 달린 띠를 매고 사람 몸 위에 입을 수 있는 형태로서, 공상과학소설(SF)에 등장하는 로봇의 모습과는 다소 차이가 있지만 실용성에 중점.

현대자동차는 근력을 20배 늘려주는 유압식 착용 로봇, 간단한 장비만 착용하면 힘을 8배까지 증강시키는 전기식 착용 로봇 등 다양한 종류의 웨어러블 로봇을 개발 중.

현대차 중앙연구소 웨어러블 로봇 연구팀은 핵심 계열사 연구 인력을 대거 투입해 웨어러블 로봇을 개발해 왔다고 설명.

회사 측은 이 로봇이 무거운 물체를 옮겨야 하는 작업장에서 유용할 것으로 보고 있는데, 웨어러블 로봇을 착용하면 작은 힘으로 허리·무릎 등에 무리를 주지 않고도 작업이 가능.

특히 수백 kg에 달하는 물체를 옮겨야 하는 열차·자동차 조립 공정에서 활용 가능할 것으로 기대.

이 로봇은 국방용으로도 쓸 수 있는데, 50kg에 이르는 군장을 매고도 평지·계단·경사면을 걷고 수직 장애물이나 참호를 시속 6km 이상 속도로 통과 가능한 능력을 보유.

또한 하반신 마비 장애인, 거동이 불편한 노인 같은 교통 약자의 이동에도 웨어러블 로봇을 활용할 수 있으며 부상자의 재활 치료용으로도 이용 가능.

이 로봇은 궁극적으로 미래 이동수단 연구에 활용될 것으로, 지난해 미국 텍사스 오스틴에서 열린 ‘내셔널인스트루먼트 워크’ 첨단 제조·제어 부문에서 수상.

출처: Gizmag <http://www.gizmag.com/hyundai-robotic-exoskeleton/43331/>