

국외출장보고서

I. 출장개요

1. 출장자: 윤지영 (인권·미래정책연구실 연구위원)

2. 출장기간: 2017년 7월 5일(수) ~ 7월 12일(수) (6박 8일)

3. 출장지: 미 국

4. 출장목적

- 인공지능 기술 등 4차 산업혁명을 선도할 기술 개발의 본산이자 글로벌 경제를 선도하고 있는 기업들이 모여 있는 미국 실리콘밸리에서 개최되는 4차 산업혁명 관련 포럼에 참석하여 실리콘밸리의 혁신 흐름 파악
- 실리콘밸리에서 활동하고 있는 한인 엔지니어들과의 간담회를 통해 인공지능 기술의 발전 현황을 파악하고, 동 기술의 형사정책적인 활용 방안에 대한 아이디어 모색

5. 출장일정

일 자	주요일정
7월 5일 (수)	• 인천 출발 / 샌프란시스코 도착
7월 6일 (목)	• 매경 실리콘밸리 포럼 참석 - 손재권 기자 (매일경제 실리콘밸리 특파원) 미팅
7월 7일 (금)	• NVIDIA 엔지니어 강창용 박사 면담
7월 8일 (토)	• TICKTOCK 배수현 대표 면담

7월 9일 (일)	• 자료 정리
7월 10일 (월)	• 에어비앤비(Airbnb) 방문: Justin Park 초청 • 루카스필름 (Lucasfilm) 방문: YoonBae Kim 초청
7월 11일 (화)	• 샌프란시스코 출발
7월 12일 (수)	• 인천 도착

II. 세부내용

1. 매경 실리콘밸리 포럼(Maekyung Silicon Valley Forum) 참석

- 한국의 대표적인 경제일간지 중 하나인 「매일경제」가 소속되어 있는 매경미디어그룹이 실리콘밸리에서 글로벌포럼 개최
- 행사를 기획한 매일경제 실리콘밸리 특파원인 손재권 기자 미팅
- 세계적인 미래학자이자 에디슨 이후 최고의 발명가로 손꼽히는 레이 커즈와일 (Ray Kurzweil) 구글 이사의 “지능의 미래(The Future of Intelligence)”라는 주제의 기조강연 청취
- 세계 최대의 엔젤투자자 네트워크인 키레츠 포럼(Keiretsu Forum)의 창업자이자 최고경영자(CEO)인 랜디 윌리엄스(Randy Williams)가 좌장으로 나서 질의 응답 진행
- 작가 겸 피프스 에라(Fifth Era) 공동창업자인 매슈 르 메르(Matthew Le Merle)가 진행한 “4차 산업혁명을 위한 성공 가이드라인(Success Guideline to 4IR)” 패널 세션 참관
- 현대자동차 그룹이 정보통신과 인공지능, 신소재, 로봇틱스, 공유경제 등 미래

자동차산업의 핵심 기술 등을 집중적으로 연구·개발하기 위해 신설한 전략기술연구소의 지영조 소장과 GE디지털의 제레미야 스톤(Jeremiah Stone) 부사장, 그리고 세계경제포럼이 미국 샌프란시스코에 설립한 4차 산업혁명 센터의 지브카 크리거(Zvika Krieger) 공동대표가 패널로 참여



[Ray Kurzweil / Matthew Le Merle]

2. 엔비디아(NVIDIA) 엔지니어 면담

- 컴퓨터용 그래픽 처리 장치와 멀티미디어 장치를 개발·제조하는 회사로 출발한 엔비디아(NVIDIA)는 PC 게임 시장 성장에 핵심적인 역할을 하였으며, 현대적 컴퓨터 그래픽을 재정의하고 병렬 컴퓨팅의 변혁을 일으켰음
- 특히 최근 GPU 딥러닝이 현대적 인공지능의 포문을 열면서 4차 산업혁명 시대의 스타 기업으로 떠오르고 있는데, GPU는 컴퓨터와 로봇, 자율주행차 등에 탑재되어 세계를 인지하고 이해할 수 있도록 만드는 뇌 역할을 하고 있음
- NVIDIA 미국 본사에서 근무하고 있는 한인 엔지니어 강창용 박사와의 면담을 통해 인공지능(AI)에서 가장 빠르게 성장하고 있는 분야로 컴퓨터가 이미지, 소리, 텍스트 형태로 되어 있는 무한한 양의 데이터를 이해할 수 있도록 돕는 기술인 딥러닝을 통해 컴퓨터가 여러 단계의 신경망을 사용해서 복잡한 상황을 인간 이상의 수준으로 보고, 학습하고, 반응할 수 있는 원리에 대한 설명 청취

- 다양한 산업에서 미래지향적인 회사들이 기계학습 알고리즘과 컴퓨터 하드웨어의 발전을 활용하여 기하급수적으로 증가하는 데이터를 처리하기 위해 딥러닝을 채택하고 있는데, NVIDIA는 소프트웨어 기술과 딥러닝 분야의 전문성을 기반으로 트레이닝과 개발 업무 등을 포함한 워크 플로우가 매끄럽게 진행될 수 있도록 딥러닝 솔루션을 제공함
- 장차 인공지능은 특정 기업이나 전문가들에 의해서만 활용되는 것에 그치지 않고 대중화가 예상되고 있는바, 그 발전 속도는 일반인들의 예상을 뛰어넘고 있음
- 인공지능은 범죄수사나 공판과정에서 보조적 역할을 수행할 수 있을 것으로 예상되는데, 특히 비교적 사실관계가 명확한 경미범죄를 대상으로 인공지능 판단 시스템을 구현하는 것은 어렵지 않을 것으로 전망
- 그 외 인공지능의 형사정책적인 활용을 위한 기술적 구현 가능성 및 무인자동차 상용화 시대의 구상 등에 대한 전문가 의견 청취

3. 로봇 제조 스타트업 틱탁(TICKTOCK) 대표 면담

- 구글의 엔지니어로 활동하다가 최근 가정용 로봇 제조 스타트업을 만든 배수현 TICKTOCK 대표와 면담
- 형사정책 분야에서의 로봇 도입 시도와 실패에 대해 논하면서, 배수현 대표는 현재의 기술 수준에서는 로봇 구동으로 인한 소음 문제 등은 이미 해소되었고, 인식의 정확도 등은 인간의 능력을 뛰어넘었다는 평가를 내림
- 인공지능 기술 자체의 편차보다는 머신파워와 데이터가 그 수준을 차등화시키고 있다는 점에 주목해야 하며, 이와 관련된 보안체계 구축 방식에 대해서도 전향적인 재검토가 요구됨
- 구글 등이 딥러닝을 비롯한 인공지능 관련 기술을 어떻게 발전시키고 있는지

그 현황에 대한 설명을 듣고, 수사나 재판단계에서 인공지능을 활용할 수 있는 가능성에 대해 논의

- 현재 TICKTOCK은 가정용 로봇을 개발하여 스마트폰보다 낮은 가격으로 보급할 예정인바, 교정 및 보호관찰 단계에서 인공지능이 탑재된 로봇을 활용할 수 있는 시점이 한층 더 가까워진 것으로 판단됨

4. 에어비앤비(Airbnb) 방문

- 2008년 8월에 창립된 숙박 공유 플랫폼 스타트업인 에어비앤비의 엔지니어로 활동하고 있는 Justin Park의 초청으로 샌프란시스코 본사 방문
- 공유경제를 둘러싼 논쟁을 확산시키고 있는 에어비앤비의 지향점에 대한 설명과 함께 한국의 기업들과 차별화되는 실리콘밸리 기업들의 문화적 특성에 대한 간략한 프리젠테이션 진행
- 새로운 형태의 사업모델 도입으로 인한 기존의 규칙과의 충돌과 신뢰를 기반으로 개인 간 거래 과정에서 발생할 수 있는 범죄에 대한 우려 및 그 해결방안에 대해 논의

5. 루카스필름(Lucasfilm) 방문

- 할리우드 최고의 영화 감독으로 평가받는 조지 루카스가 1971년에 설립한 미국의 영화 제작사인 루카스필름은 실리콘밸리의 혁신 기업 중 하나로 손꼽힘
- 2005년 샌프란시스코 골든게이트 브릿지 부근에 레터맨 디지털 아트 센터 (Letterman Digital Arts Center)를 조성하여 이전한 루카스필름 본사 방문
- 레터맨 디지털 아트 센터에는 아티스트들과 게임 개발자, 감독들이 시각 효과와 디지털 이미지 작업을 할 수 있는 가상 스튜디오가 설치되어 있는데, AR/VR 전문가로 활동하고 있는 YoonBae Kim과의 면담을 통해 최신의

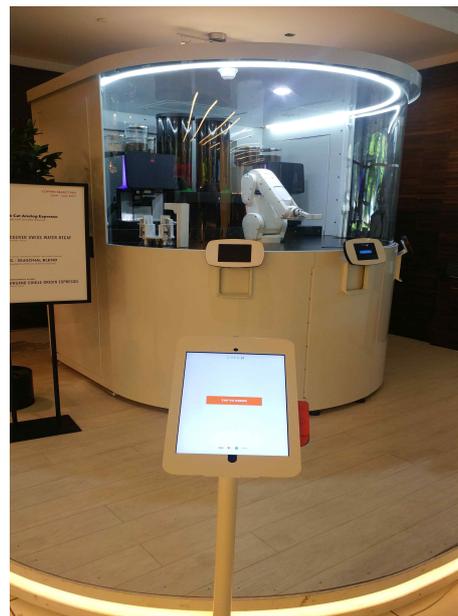
AR/VR 제작 트렌드 파악



[에어비앤비(Airbnb) 본사 / 루카스필름(Lucasfilm) 본사]

6. 기타

- 범죄예방 및 보안 등에 활용되고 있는 “K5”와 세계 최초의 로봇 바리스타로 이슈가 되었던 Cafe X 방문



[쇼핑센터 보안을 위해 활용되고 있는 K5 / Cafe X]