

# 기획 의도

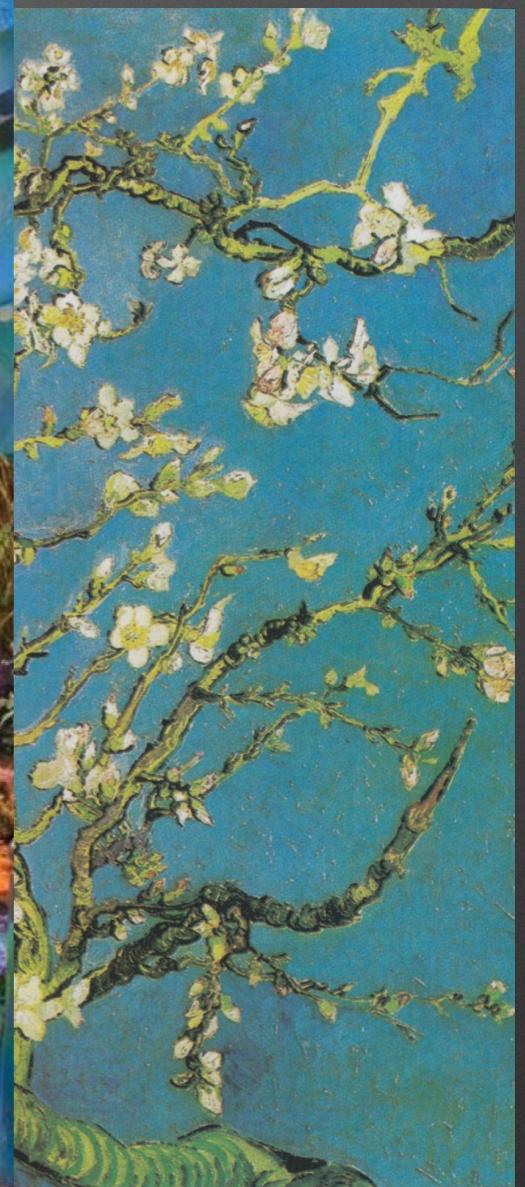


# 누구나 예술가가 될 수 있다.

## 충분한 고민의 시간을 갖는다면.

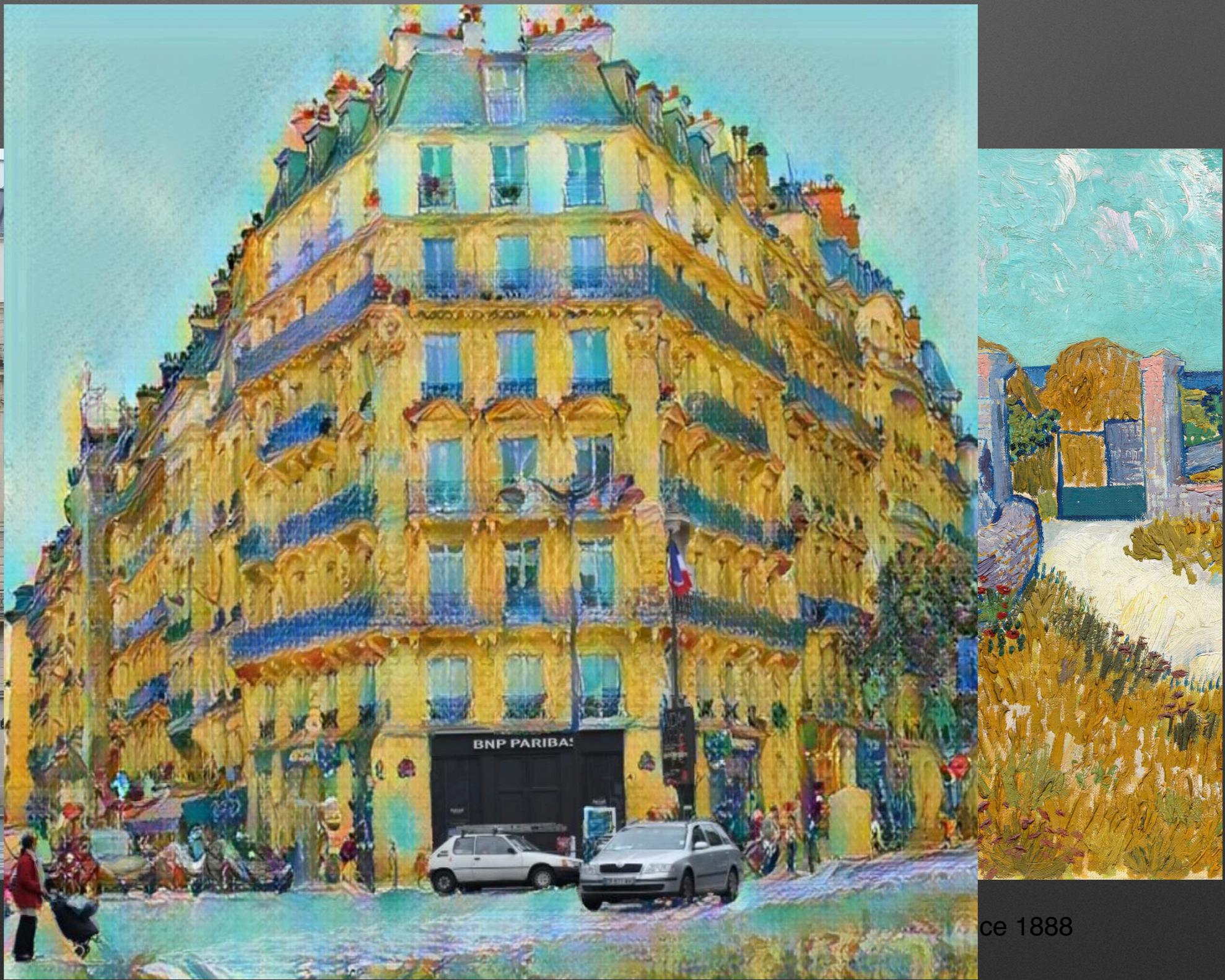
- 예술가의 창의성은 표현이라는 행위를 통해 비로소 의미를 획득한다. 따라서 표현 도구를 다루지 못한다면 그 의미는 온전히 구현할 수 없다.
- **A.I. Atelier**는 끊임없이 의미의 실현을 모색하는 예술 가적 창의성에 새로운 가능성을 제공한다.
- 발터 벤야민은 「기술 복제 시대의 예술작품」이라는 소논문에서 사진이나 영화와 같이 복제 가능 한 기술로 탄생한 작품들도 고유의 예술성을 획득한다고 주장했다. 기존 표현 수단의 물리적 한계를 뛰어넘어 독창적인 이미지를 포착하고 기록할 수 있기 때문이다. 그가 죽은 지 78년이 지난 지금, 그 때의 기술과는 차원이 다른 인공지능 시대가 도래했다. 인공지능 기술은 지금까지 인류가 창조한 이미지를 재료로 삼아 누구도 체험하지 못한 예술의 영역을 개척하고 있다. 그 결과의 하나가 **A.I. Atelier**이다.
- 본 전시는 **A.I. Atelier**로 구현한 작품을 감상하는 전통적인 방식에 더해 관람자가 직접 **A.I Atelier**를 이용해 작품을 만들어 보는 체험의 장으로 구성되었다. 지금까지 인공지능 기술로 탄생한 화풍 변환 기술(Style Transfer)은 하나의 이미지에 고흐나 피카소 등 특정한 화가의 화풍 하나를 선택 해 입혀주는 수준이었다. **A.I. Atelier**는 한 발 더 나가 새로운 방식으로 작품을 생산할 수 있는 가능성을 제공한다. 이미지를 픽셀 단위로 쪼개 다양한 화풍을 동시에 적용할 수 있다.
- 원 이미지에 없는 오브젝트를 새로 만드는 데도 한계가 없다. 인터넷이라는 바다에 잠자고 있는 무수히 많은 예비 오브젝트를 실시간으로 찾아 추가하면 된다.
- 이런 과정으로 창작할 수 있는 이미지의 범위는 사실상 무제한에 가깝다. 결국, 필요한 건 상상력 뿐이다.
- 본 전시는 마음만 먹으면 누구나 예술가가 될 수 있는 길을 여는 자리이다.
- **A.I. Atelier**와 **Sujin Lee**의 협업으로 이루어졌다.
- 인공지능연구원에서 개발한 **A.I. Atelier**는 인공지능(AI) 기술로 탄생한 새로운 시각예술 도구이다.

# 청년과 아몬드 꽃 향기, 2018



Almond Blossom 1890

# 고흐의 앞마당 & 우리의 앞마당, 2018



ce 1888

# 세상의 모든 정보를 재료 삼아 시각화하고 싶다. 눈에 보이는, 보이지 않는 정보이든.

- 세상과 이미지를 본격적으로 고민하기 시작한 건 사진기를 만나고 나서이다.
- 렌즈를 통해 세상을 모두 담을 수 있다고 믿었다.
- 그런 생각이 오판이었음을 깨닫기까지 오랜 시간이 걸리지 않았다. 직사각형 프레임 속에서, 그리고 60분의 1초를 잡아서 나를 온전히 표현하는 일은 쉽지 않았다.
- 더구나 현상과 인화의 과정은 그림 그리기만큼이나 많은 수작업을 요구했고 그 사이 나는 창작의 고통을 머리와 가슴이 아닌 손과 피부로 겪어내야 했다.
- 디지털 사진기가 보편화된 지금, 조금은 사정이 나아졌을지도 모르겠다. 사진기를 뒤로 하고 컴퓨터로 나를 표현하기 시작한 것이 2005년부터이다.
- 컴퓨터 비전 기술은 인간의 눈을 대신해 어떻게 하면 컴퓨터가 이미지를 생산할 수 있을까를 고민한다.
- 그러나 그 ‘시각’은 특정 개개인의 경험과 인식의 한계를 넘어서설 수 있다.
- 컴퓨터 비전이 모사하는 눈은 지금까지 존재하지 않았던 ‘신인류’의 눈인 셈이다.
- **A.I. Atelier**는 인간의 시각 처리 과정과 인간의 뇌가 생각하는 구조를 학습한 딥러닝 기술로 탄생했다.
- 인터넷 공간에 떠도는 수많은 이미지를 오브젝트로 선택할 수 있고, 그 오브젝트를 수많은 작가의 붓으로 재현 할 수 있다.
- 세상의 모든 화풍을 물감처럼 쓸 수 있다는 점은 높은 자유도와 함께 깊은 고민의 시간을 덤으로 준다.
- 물론 사진에 문법이 있듯이 **A.I. Atelier**도 문법이 있다.
- **A.I. Atelier**의 툴을 이해하고 내 세계로 영입하는데는 이해와 고통의 시간이 필요하다.
- 그 고통의 시간이 지나면?
- 우리는 기술과 더불어 예술로 다시 한 번 시간과 공간을 넘어서게 된다

# 예술이 인공지능 기술에 기대하는 것

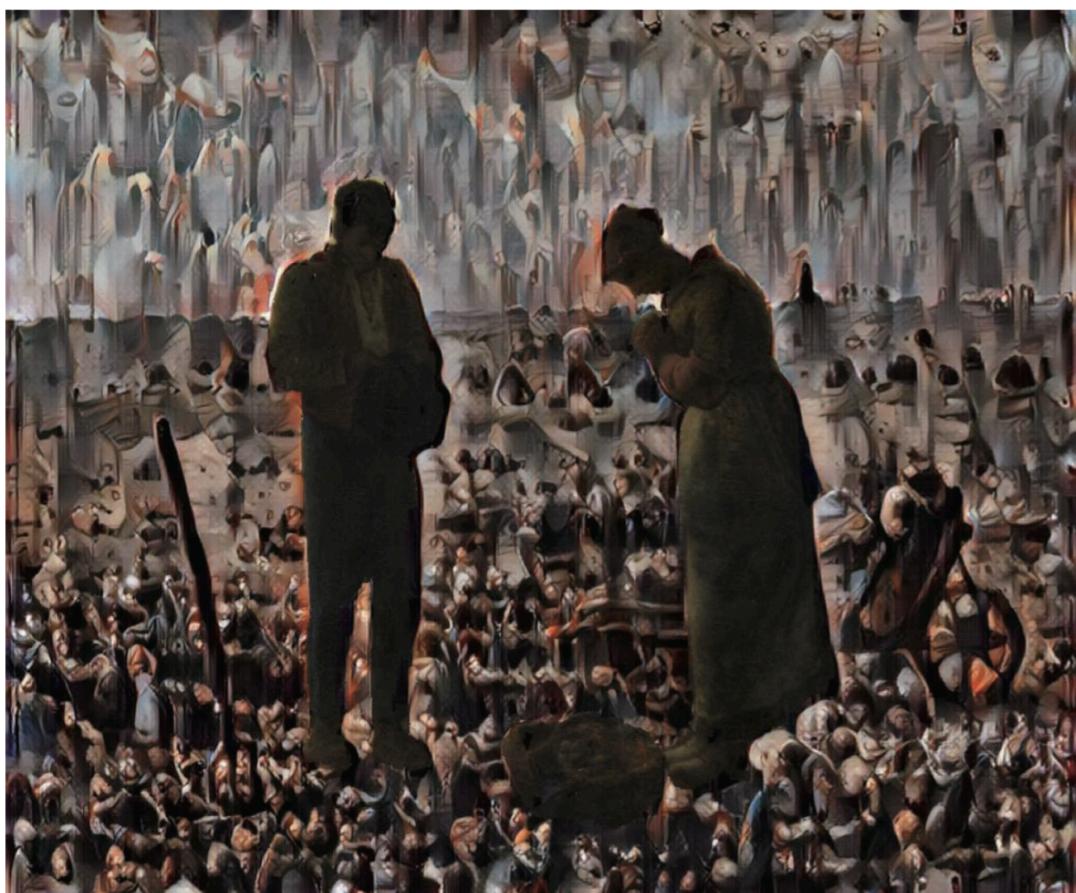
- 누구나 예술을 향유할 수 있게
- 시대를 반영하는 표현 도구
- 인간의 감각 기관을 확장하여
- 기술이 예술이 되는 것이 아니라 예술이 예술일 수 있도록 기술이 도와주는

기술을 응용한 창작의 세계 연구 동향  
기술을 활용한 창작의 세계 연구 동향

AI Experiments : Experiments with Google  
AI Experiments : Experiments with Google

<https://experiments.withgoogle.com/collection/ai>

*The Angelus 1857-1859  
and Lamartine in front of the Town Hall of Paris rejects the red flag on 25 February 1848, Félix Philippoteaux, 19C*



The Angelus 1857-1859  
and Lamartine in front of the Town Hall of Paris rejects the red flag on 25 February 1848, Félix Philippoteaux, 19C

만종 : 남자는 머리를 숙이고 여자는 손을 잡고 기도를 하고 있다. 여자의 발 밑에는 수확한 감자 바구니가 있다. 교회 첨탑 뒤로 저무는 태양이 비춘다. 감자 바구니가 죽은 아이 관이였다는 이야기가. 그 시대 농민의 삶을 반영한다. 프랑스 자유주의 혁명(1848. Feb) 이후 민중의 삶이다.



*Gleaners 1857  
and The Franco-Prussian War of 1870 at Péronne, no name*



Gleaners 1857  
and The Franco-Prussian War of 1870 at Péronne, no name



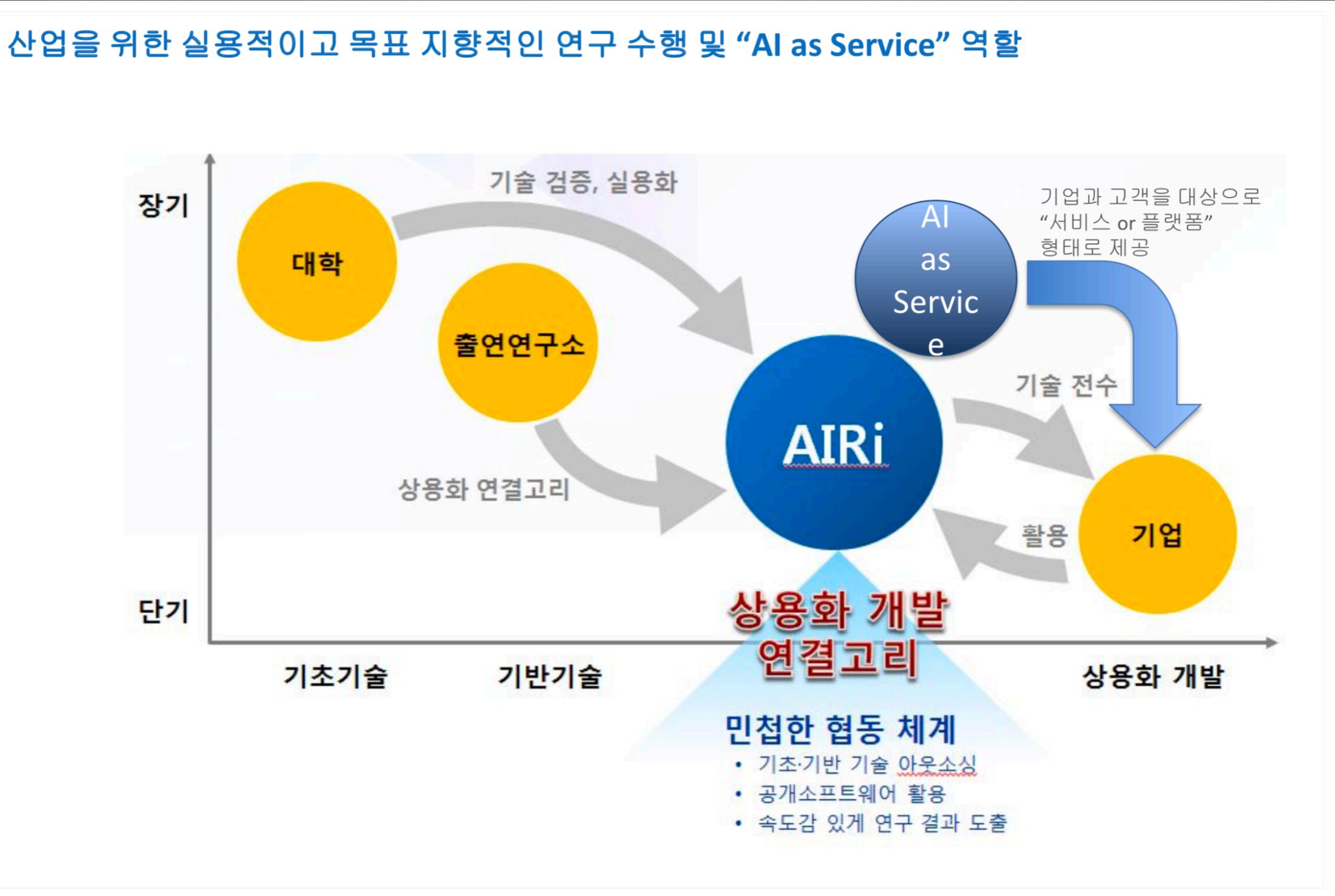
이삭줍기 : 여성 농부 세 명이 추수가 끝난 즈음 남은 곡식알을 모으고 있다. 그녀들 배경에 보이는 노동자 무리, 추수 후 풍성한 건초더미, 수확을 감독하는 말을 탄 남자 등에서 추수 후 풍요로움이 보인다. 반면, 남은 곡식을 줍는 가난한 여성들의 모습은 동시대 공간 안에서 다른 삶을 보여주고 있다. 가난은 삶의 기본권을 빼앗고 프랑스인들은 그것을 다시 생취하기 위해 그 시대에도 싸웠다. 150년이 지난 지금도 어디선가.

# 참고문헌

- Agüera y Arcas, Blaise. "Art in the age of machine intelligence." *Arts.* Vol. 6. No. 4. Multidisciplinary Digital Publishing Institute, 2017.
- Elgammal, Ahmed, and Babak Saleh. "Quantifying creativity in art networks." *arXiv preprint arXiv:1506.00711* (2015).
- Gatys, Leon A., Alexander S. Ecker, and Matthias Bethge. "Image style transfer using convolutional neural networks." *Proceedings of the IEEE conference on computer vision and pattern recognition.* 2016.
- Hertzmann, Aaron. "Can Computers Create Art?." *Arts.* Vol. 7. No. 2. Multidisciplinary Digital Publishing Institute, 2018.
- Young Park, Dae, and Kwang Hee Lee. "Arbitrary Style Transfer With Style-Attentional Networks." *Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition.* 2019.

# 인공지능연구원

## AIRI, Artificial Intelligence Research Institute



# 함께하는 딥러닝 컨퍼런스(2nd DLCAT)

- 400명 넘게 모여 즐겁게 인공지능 및 딥러닝 관련 다양한 주제로 이야기 나누는 학술대회입니다.
- 관심 있는 분들은 참여하세요.
- 일시: 2019년 7월 4일 (10시~18시)
- 장소: 대전광역시 유성구 가정로 217
- 과학기술연합대학원대학교 - 대전광역시 유성구 가정로 217
- ETRI 융합기술연구생산센터 - 대전광역시 유성구 가정로 218

프로그램						
시간	A-USTAudi	B-USSci	C-USMeet	D-ETRI212	E-ETRI224	F-ETRI219
10 시	조수현 3분 강화학습 순 한빛 SAC	이수진 AI시대의 예술 작품 - AIAE Atelier를 이용 하여	박혜선 캐리스 in 텐서플로우2.0	유용균 딥러닝과 최적설계	이현호 (실습)유니티 기반 드론 강 화학습 (1)	정연준 이기다리고기다리던 딥러닝 - 케라스로 悱어쓰기 청복하기 (1)
11 시	안수빈 The Newbie Guide to Blogging & Visualization	김준태 너도 너도 모르 는 Graph Neural Network의 힘	안종훈 설명가능한 AI for AI 윤리	이유한 I'm Kaggle - Why need kaggle?	이현호 (실습)유니티 기반 드론 강 화학습 (2)	정연준 이기다리고기다리던 딥러닝 - 케라스로 悱어쓰기 청복하기 (2)
13 시	남기현 (이론)딥러닝으 로 오디오 만나 보기	김유민 딥러닝 모델의 기초 축출 (Knowledge Distillation)	홍원의 (실습)한페이지 찾고+읽고+쓰고+정리하 기	서정훈 벡 투 더 Representation Learning: Visual Self- supervision을 중심으 로	신경인 (실습)파이토 치로 갈아타 기 (1)	전미정 (실습)MS Azure ML Service와 함께하는 AutoML 사용하기(1)
14 시	황준원 (실습)딥러닝으 로 오디오 만나 보기	김민하 AutomatedML 동향	홍원의 (실습)한페이지 찾고+읽고+쓰고+정리하 기	송규예 DeepLea, 딥러닝 서 비스상용화의 딜레마	신경인 (실습)파이토 치로 갈아타 기 (2)	전미정 (실습)MS Azure ML Service와 함께하는 AutoML 사용하기 (2)
15 시	민규식 강화학습 환경 제작, Unity ML- agents와 함께 하세요	김태진 구글 크립 TPU 알아보기	김보섭 (실습)영화평점 데이타로 자연어처리 논문구현 일 문 with PyTorch, TF 2.0 (1)	이진원 Efficient CNN 풀아보기	김경환, 박진 우 (실 습)Rainbow 로 달착륙부 터 Atari까지 (1)	대전AI기비단스 AI 기비단스 구성
16 시	김태영 죽인 인 더 루프 with 캐리스	김현섭 GAN 동향	김보섭 (실습)영화평점 데이타로 자연어처리 논문구현 일 문 with PyTorch, TF 2.0 (2)	차금강 설명가능한 강화학습	김경환, 박진 우 (실 습)Rainbow 로 달착륙부 터 Atari까지 (2)	대전AI기비단스 AI 적용 가능화 방안
17 시	(모집중)	(모집중)	(모집중)	옥찬호 카드게임 강화학습 환경 개발기 - 하스스톤	(모집중)	대전AI기비단스 한계 및 목표지 설정

# A.I. 페스티벌, 대전

**2019 AI Festival**

7월 6일 10시 ~ 17시  
KAIST 문지캠퍼스 SUPEX HALL

AI 대중강연 · AI 아뜰리에 · AI 댄스 · AI 뮤직 · AI 토크쇼  
코딩올림피아드 · 메이커스페이스

[ 주요행사 ]

- AI 특강&토크쇼
- 코딩올림피아드
- 딥러닝과 예술전시
- Maker's 공간

**[ 연사소개 ]**  
추후 홈페이지에서 더 많은 연사분들을 확인할 수 있습니다.

이준표  
소프트뱅크벤처스 대표

정기훈  
경희사이버대학 교수

Nikhil Jain  
Open CEO

**[ 프로그램 ]** AI 실전체험을 계획한 모든 행사는 [유료 사전신청](#)으로 이뤄집니다.  
온오프믹스를 통한 사전신청자에 한해 음료가 제공되며, 1인 이상 신청을 원하실 경우 단체신청을 선택해주세요.

시간	내 용		
	대강당	컨퍼런스홀 1	로비 & 이벤트
09:00-09:50(50분)	데스크 등록 / 교통		
10:00-10:05(5분)	Intro 'AI 세계로'(영상)		
10:05-10:10(5분)	AI 예술팀 피포먼스(공연)		
<b>&lt;소프트뱅크 벤처스 발표&gt;</b>			
10:10-11:20(70분)	AI 시대, 벤처캐피탈은 어디에 투자하는가 - 이준표 소프트뱅크벤처스 대표 Personal AI: the state of the art AI technology : Nikhil Jain (Open) 대표 암 친단과 치료 암역에서의 인공지능 : 경일의료 시대를 열다 - 서방석 부낮(Unit) 대표 3D현미경과 인공지능으로 실시간 질병 진단 - 민현식 토모큐브(Tomocube) 박사 딥러닝 알고리즘으로 피부암 정확하게 감아낸다 - 민한기 스페클립스(Specleipe) 이사		
11:20-11:50(30분)	상상을 초월한 AI 세계 - 정기훈 경희사이버대학 교수		
11:50-13:00(70분)	AI 각국 협연 연주 이벤트(한국타임 & 교류타임)		
오후 프로그램은 대강당과 컨퍼런스홀, 401호, 로비에서 이뤄지며 401호 프로그램은 시간대가 조금 다릅니다. 참고해주세요.			

AI, 우리 삶과 어떤 관계?	AI, 어떻게 적용될까?	AI 실전체험
13:00-13:05(5분)	AI 아뜰리에 피포먼스	* 특별 프로그램
13:05-13:30(25분)	인공지능 시대의 음악 기술 남궁주 KAIST 교수	상설 전시 체험 AI 댄스 피포먼스 (로비)
13:30-13:55(25분)	호모 AI 사례연스 이정원 ETRI 연구원	AI 연구 모둠의 연구소 연구원
13:55-14:20(25분)	AI산업 활용과 스마트팩토리 장영재 KAIST 교수	AI 연구 모둠의 연구소 연구원
14:20-14:45(25분)	Microsoft AI for all 김희재 DS-eTrade 전무	Divine into AI Robotic 양서연 LG전자로봇사업센터
14:45-15:00(15분)	교류 / 휴식 시간	교류 / 휴식 시간
15:00-16:00(60분)	Young AI Scientist Advancing AI for everyone(김용기) 총괄 고등학생의 AI 도전기(김태원) 딥러닝의 핵심은 세계(지지체) AI for Newbies(이재명) 머신러닝 통해 보는 개념의 미래(정선우)	나의 건강지킴이, 인공지능 이선경 한국화학연구원 박사 자율주행, 똑똑해지는 자동차 그리고 로봇 최홍석 트위니 대표 예술적 도구로서의 AI, 춤을 추다 김세숙 서울대학교
16:00-17:00(60분)	AI가 예술을 할 수 있을까? - 예인 토크콘서트 (이용근 블루모인피피너스 대표, 정기훈 경희사이버대학 교수, 장영재 KAIST 교수 이정원 ETRI 박사, 정용석 트위니 대표)	예술적 도구로서의 AI, 춤을 추다 김세숙 서울대학교
17:00-	AI 퍼스티벌 주최자들 Wrap up party	오후 프로그램은 대강당과 컨퍼런스홀, 401호, 로비에서 이뤄지며 401호 프로그램은 시간대가 조금 다릅니다. 참고해주세요.
시간	Meet-up Day (KAIST 문지캠퍸스 강의동 4층 401호)	비고
13:00-13:30	I . AI 기술 도입을 통한 "기업의 성공사례"	마인즈랩
13:30-14:30(60분)	II . "시사장-수요-기술" Meet-up 발표 ① AI 기술 수요기업의 니즈 및 사업화	AI 기술 수요기업 (기업당 15분)
13:30-13:45	①-1 딥러닝 방법을 이용한 생산라인에서의 소음진동 측정감사 자동화 솔루션 개발	에스엔이스트론먼트 김영기 대표
13:45-14:00	①-2 후대화 초음파에서 인공지능 기술을 활용한 전진 보조시스템 개발 및 초래상도 범위 개발	힐세리온 유흥원 대표
14:00-14:15	①-3 위험정보 자동연계 변환처리와 AI 자동화동방어시스템의 개발 피플리소프트 강병완디오 / 최현준 연구소장	피플리소프트 강병완디오 / 최현준 연구소장

14:15-14:30	①~4 빅데이터 분석을 활용한 인공지능 엔진오일 기반의 연계매칭 플랫폼 시스템 개발	이서티 김영우 대표
14:30-15:30(60분)	② AI 관련 금융기술 내용 발표	AI 기술 금융기관
14:30-14:45	②-1 딥러닝 기반의 서버형 음성인식 기술	ETRI 박건원 박사
14:45-15:00	②-2 AI를 활용한 스마트팩토리 기술	KAIST 경명 교수
15:00-15:15	②-3 지능형 SIEM을 위한 인증신경증 기반 데이터 분석 및 탐지 기술	ETRI 김종현 박사
15:15-15:30	②-4 빅데이터 기반 인계매칭 플랫폼 시스템	한별대 김경수 교수
15:30-16:00(30분)	③ AI 분야 "글로벌 시장동향" 발표	오암 특허법인 박성철 팀장
16:00-16:30(30분)	II . AI 수요기업 사업화 지원방안 모색	
16:00-16:15	① AI 기술 생태계를 위한 AI 프렌즈의 역할	AI 프렌즈 유용균 박사
16:15-16:30	② 수요자 중심의 기술찾기 플랫폼 지원사업 안내	위기술과학 권현구 수석
16:30-17:30(60분)	IV . 1:1 상담	AI 기술 수요기업, 궁금기관

\* 공동주최 : 소프트뱅크벤처스, 연구개발특구진흥재단, KAIST, 마이크로소프트, 한국진자통신연구원, 한국기계연구원, 한국화학연구원, 코아텍, JTF, 불후포인트랩트나, 세트웨이어, 한국라이언테크놀로지, 에스엔이스트론먼트, 한스코, 대진항역사, AI프렌즈, 대역넷  
\* 주관 : AI페스티벌 조직위원회, 대역넷

[사전신청 바로가기](#)[홈페이지 바로가기](#)

ref. [www.aifesta.co.kr/](http://www.aifesta.co.kr/) <https://www.onoffmix.com/event/181736>