

# 회화적 렌더링 기술이전 개요

- 2007 미신 박람회를 통하여 -

2008.6.26

중앙대학교 산학협력단 김명수

# 목 차

## 1. 기술이전 계약 내용

- 가. 기술 및 계약내용
- 나. 후속연구의 길을 열다

## 2. 첫 만남과 협상의 중단

- 가. 보여주는 첫 만남
- 나. 내 고객으로 만들자
- 다. 연구실과의 첫만남
- 라. STOP the Contract

## 3. 계약협상의 난관

- 가. 타기업과의 연구계약 및 타정부기관과의 공동연구과제와의 걸림돌
- 나. 기업 연구소의 중도 포기

## 4. 난관의 극복

- 가. 기술이전 범위의 조정
- 나. 한걸음만 더 나가보자

## 5. 나오며

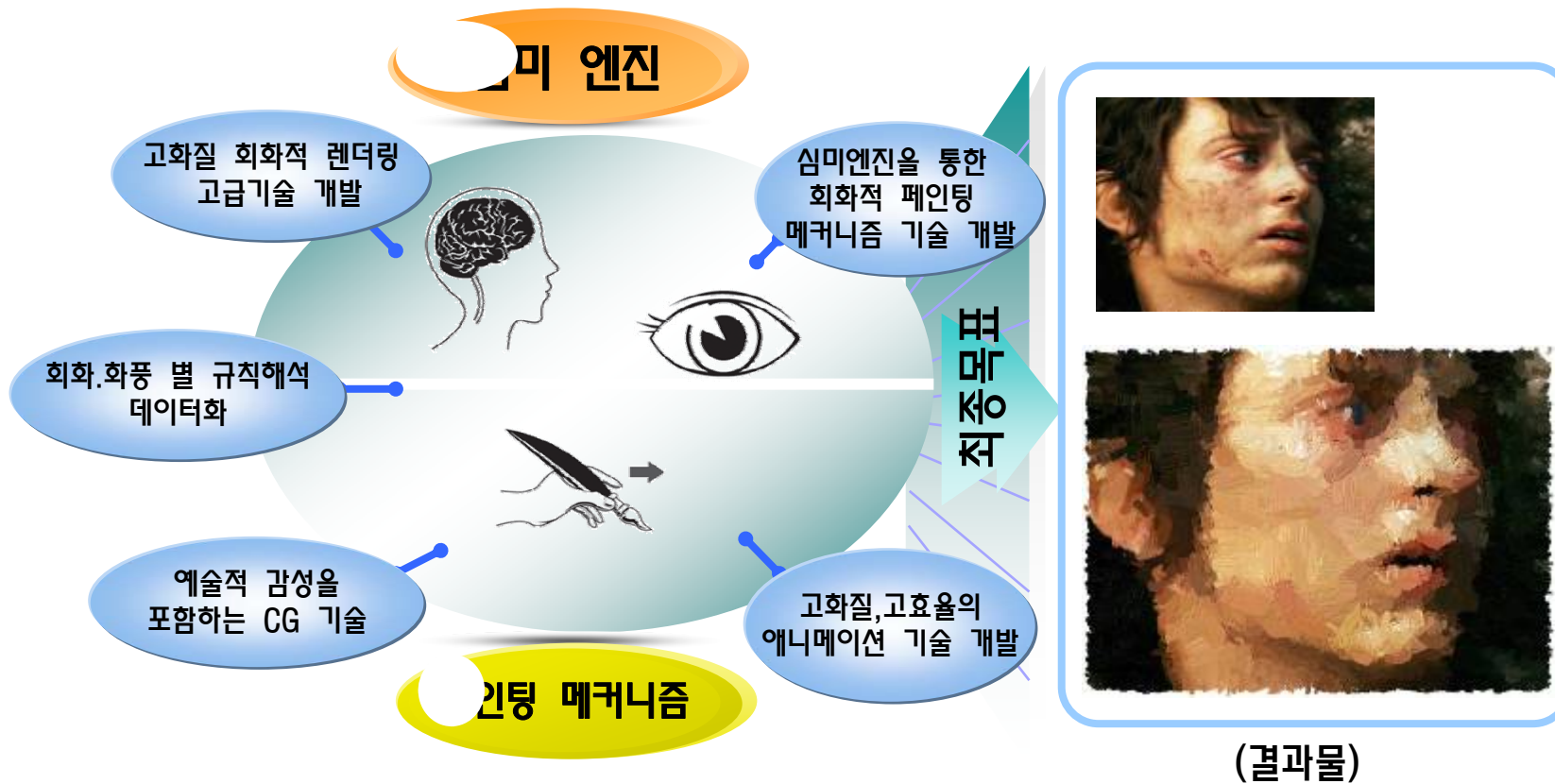
- 가. 모든 기술이전 관련 행사를 우리의 것으로...
- 나. 나오며...

# 1. 기술이전 계약 내용

## 가. 기술 및 계약 내용

### 기술내용

인지심리학적 요소를 포함한 예술적 감성표현이 가능한 비사실적 렌더링 기술 개발 및 이의 검증을 위한 시범 콘텐츠 제작

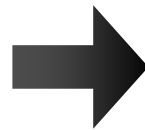


# 1. 기술이전 계약 내용

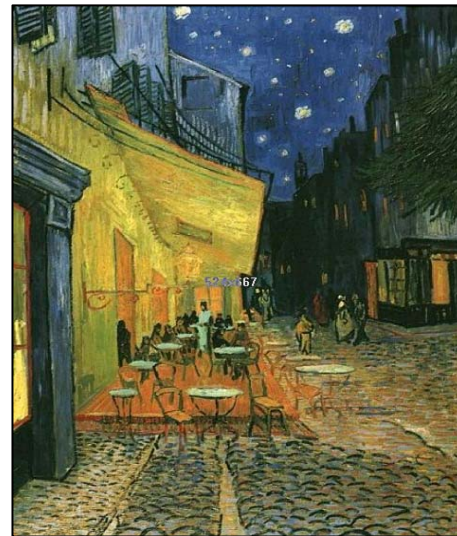
## 가. 기술 및 계약 내용



현재의 수준



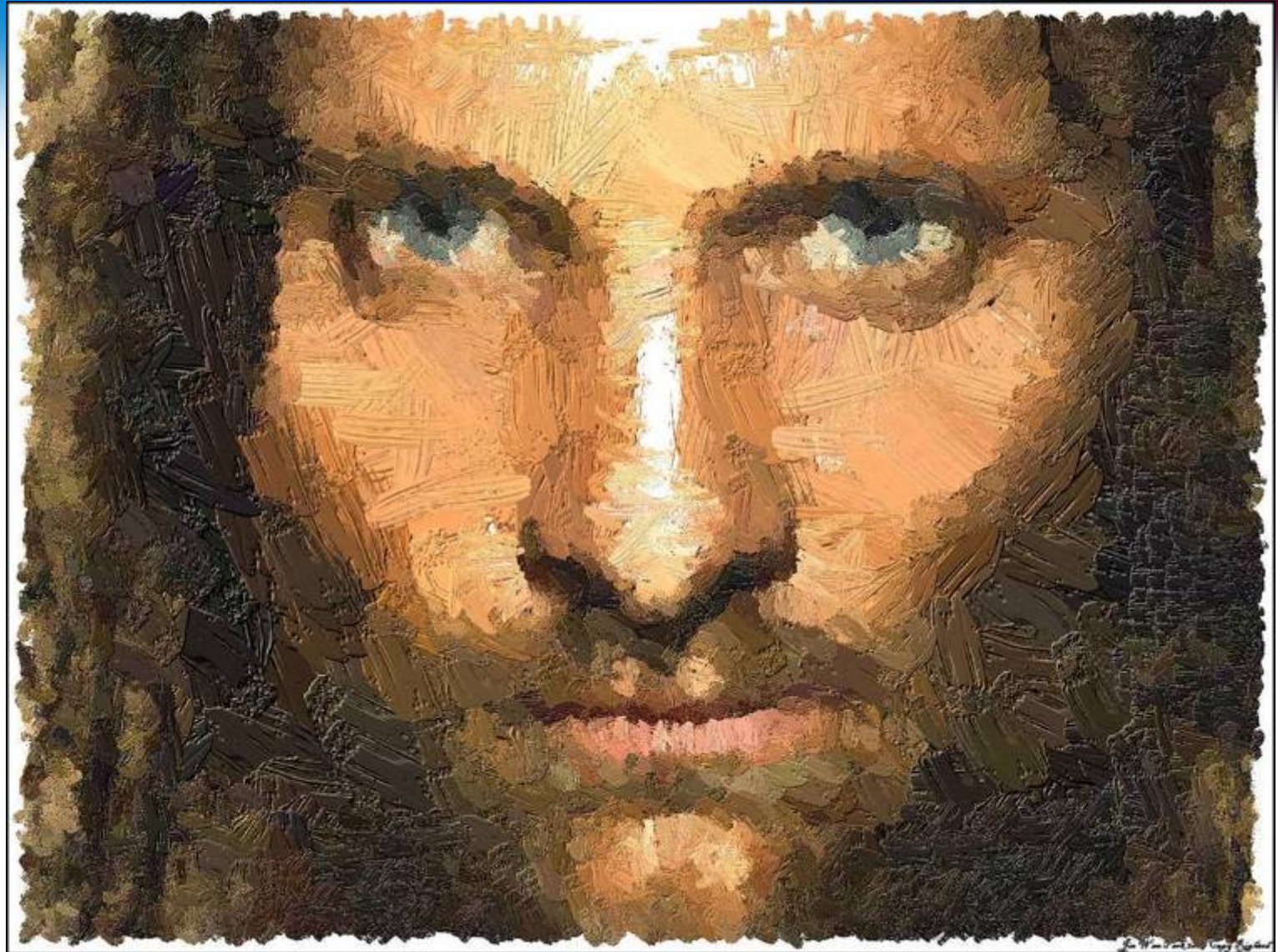
최종 목표



[Van Gogh, "Cafe Terrace on the Place du Forum", 1888]

# 1. 기술이전 계약 내용

## 가. 기술 및 계약 내용



# 1. 기술이전 계약 내용

## 가. 기술 및 계약 내용

### 계약 내용

- 실시 업체 : 00 전자
- 계약 체결일 : 2008년 6월 1일
- 계약 기간 : 2008년 6월 1일 ~ 2011년 5월 31일
- 계약 금액 : 1억 5천만원
- 실시범위 : 휴대폰 한정, 통상실시권

### 특이사항

- 계약 종료일 이후 재계약
- 특허의 사용과 소스코드의 제공
- 소스코드를 이용하여 개량기술 개발시 대학소유, 실시권 별도 협의

# 1. 기술이전 계약 내용

## 나. 후속 연구의 길을 열다

### 연구실과의 기술지도 계약 포함

- 기술지도기간 : 계약 체결일 이후 6개월
- 지도범위 : 휴대폰 부분 적용범위
- 지도 내용 : 소스코드 및 적용방법

### 후속 연구 및 이전

- 현재 진행중인 다른 회화적 표현방법 특허권 우선협상을 기업에서 요청
- 지속적인 기술이전 가능(기업의 공동연구 제한시 소유권 중앙대 단독 소유)

## 2. 첫 만남과 협상의 중단

### 가. 보여주는 첫 만남



2007 未新 박람회 첫 출품

계속된 참관자와의 시연





# 2. 첫 만남과 협상의 중단

## 나. 내 고객으로 만들자

### 타 기술로 00전자와의 첫 만남

**디스플레이 장치 / 확장형 디스플레이 장치**  
Display device / Display device having expandable display range

기술보유자: 중앙대학교 산학협력단

기술발명자: 1. 디스플레이 장치: 최영민, 박윤갑, 유성재, 김영수  
2. 확장형 디스플레이 장치: 최영민, 김영수, 송근근, 임승섭

기술의 목적:
 

- 매우 작은 부피로 휴대가 용이하면서 일정 크기 이상의 화상을 형성할 수 있어 디스플레이 가능 우수.
- 입력수단이 일체화되어 있어 사용이 간편하도록 구조개선
- 디스플레이 가능과 휴대성을 모두 만족시킬수 있도록 구조가 개선된 확장형 디스플레이 장치를 제공.

대표도면:
 

- (디스플레이 장치)
- (확장형 디스플레이 장치)

대표청구항:
 

- 1. 디스플레이 장치**  
수용부가 노출부가 형성되어 있는 하우징; 전기장의 적용에 따라 대전입자의 배치상태변화에 의하여 화상을 형성하는 것으로서, 돌 형태로 권취되어 상기 하우징의 수용부에 수용되는 제1상태와, 상기 제 1상태로부터 상기 하우징의 노출부를 통해 하우징의 외부로 권출되어 평평하게 펼쳐 있는 제 2상태 사이에서 상태변경 가능한 전자종이 표시패널 및 상기 전자종이 표시패널에 형성된 화상에서 터치판 위치를 인식하기 위한 것으로서 상기 전자종이 표시패널의 화상에서의 터치판 위치에 해당하는 전기적 신호를 출력하며, 상기 전자종이 표시패널이 상기 제1상태와 제2상태 사이에서 상태 변경될 때 함께 상태변경되도록 상기 표시패널 상에 형성되어 돌 형태로 권취된 상태에서 평평하게 펼쳐 있는 상태로 상태변경 가능한 터치패널을 구비하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.
- 2. 확장형 디스플레이 장치**  
디스플레이 장치와 노출부가 형성되어 있는 본체, 전기장의 적용에 따라 대전입자의 배치상태변화에 의하여 화상을 형성하는 것으로서 제1영역과 제2영역으로 영역 분할가능하며, 제1영역은 평평하게 펼쳐진 상기 디스플레이 장치의 하부에 배치되며 상기 제2영역은 돌 형태로 말려 상기 본체에 수용되는 기본상태와, 상기 기본상태로부터 상기 제 2영역이 인출되어 상기 제1영역과 제2영역이 모두 평평하게 펼쳐 있는 확장상태 사이에서 상태 변경가능한 전자종이 표시패널, 상기 제1영역과 제2영역 전체 및 상기 제1영역에 선택적으로 화상을 형성하는 전자종이 표시패널 구동부를 구비하며 상기 전자종이 표시패널이 확장상태에 있을 때 상기 전자종이 표시패널의 일부는 상기 본체의 노출구를 통해 인출되는 것을 특징으로 하는 확장형 디스플레이 장치

시장성 및 사업성:
 

- 1. 유희시장 디스플레이 시장 및 휴대용 시장**  
- 디스플레이 크기 - 2010년 59억 달러 2015년 120억 달러 예상 / 제품에 대한 적용이 본격화되는 시장에서는 시장의 성장 폭발적으로 예상.  
- e-ink, 3Dpx, universal display, 필립스, 삼성전자, LG전자 등 수요가능  
- 태블릿, PDA, 내비게이션 등 디스플레이 기능이 필요한 모든 전자제품 제조사는 본 기술에 대한 잠재적 수요기업이 될 수 있음.  
- 휴대용 전자기기의 시장규모는 대략 수백억 규모이며 지속적으로 가파르게 성장하고 있어 시장성면 매우 우수함.
- 2. 휴대용 디스플레이가 채용되는 모든 제품에 적용가능**  
- DMB 방송 등의 개시로 인하여 대형 디스플레이에 대한 요구 증가하면서 디자인적으로 소형화, 슬림화에 대한 요구 증가  
- 다양한 기기들이 하나로 통합되는 디지털 컨버전스 현상이 강화되면서 기기의 대형화 문제가 발생하는 데 이를 해결할 수 있을 것으로 기대  
- 구현화 정도에 따라 시장이 완전히 재편될수 있을 것으로 기대  
- 이때이하는 디스플레이에 비하여 구상이 간단하여 가격면에서도 경쟁력 우위  
- 종실면에서도 우위 예측, 유연성의 정도에 있어서 이미퍼 기술경쟁력 우위

실시예:
 

- (디스플레이 장치)
- (확장형 디스플레이 장치)

기술이전문의 02)820-6582 tech@cau.ac.kr **CAU** 중앙대학교 산학협력단



## 출품 전시 기술 추가 설명 및 상담



## 2. 첫 만남과 협상의 중단

### 다. 연구실과의 첫만남

#### 미신 상담 이후 연구실과의 지속적 교류

- 해당 연구원과의 상담회 직후 회식 : 연구원과 친해질수 있는 계기
- 현재 진행 및 개발중인 연구내용 파악
- 기술이전이 실시된다면 연구원들의 보상에 대하여 논의 (연구원 적극적 참여 유도)

#### OO전자와의 첫 연구실 미팅

- 이미 친해진 연구실과의 관계속에서 화기애애하게 진행
- 기술의 재시연 및 대략적인 기술의 내용 및 구성방법 설명- 비밀유지계약 재체결
- 기업의 연구소팀 기술도입의사 강하게 표현

## 2. 첫 만남과 협상의 중단

### 라. STOP The Contract

#### 기업 연구소측 요구사항 및 조건 등으로 인하여 협상 중단

- 해당 소스코드를 이용하여 휴대폰에 적용할 시 메모리의 문제 발생
- 연구소측 연구 담당자가 상품적 실현 효과 미미로 분석
- 추가 연구개발계약으로 휴대폰 적용 기술 개발과제형태로 제안
- 기존 00전자와의 계약등을 미뤄볼때 기술 유출의 우려 발생으로 협상 중단

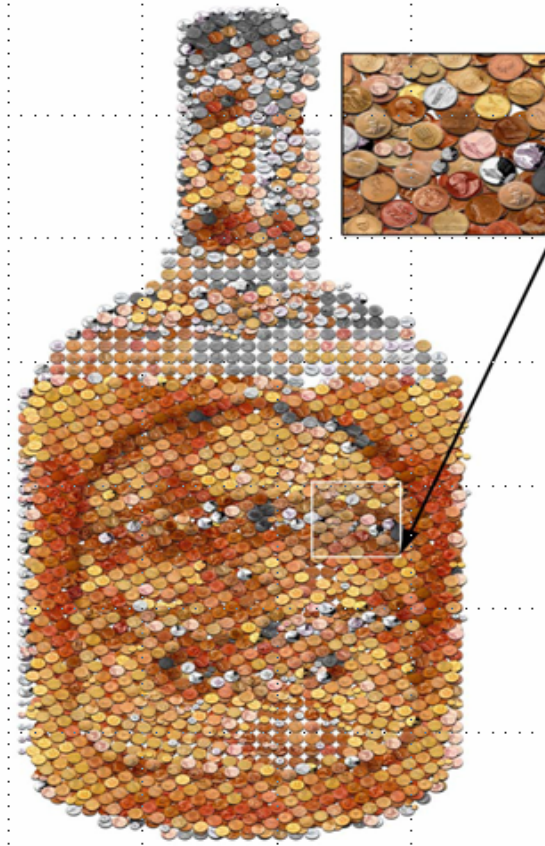
#### 고민의 방향 전환

- 연구실(교수) 입장 : 연구과제 금액을 크게 하여 공동연구 진행 산단으로 요구
- 산학협력단 입장 : 절대 연구과제 형태의 계약 불가
- 실시의 범위와 기간의 조정으로 기업과 대학 양자 득이 될수 있는 조건 모색
- 고민 방향 전환 중에 또 다른 중대한 문제점 발생

### 3. 계약협상의 난관

#### 라. 타기업과의 연구계약 및 타 정부기관과의 연구과제와의 걸림돌

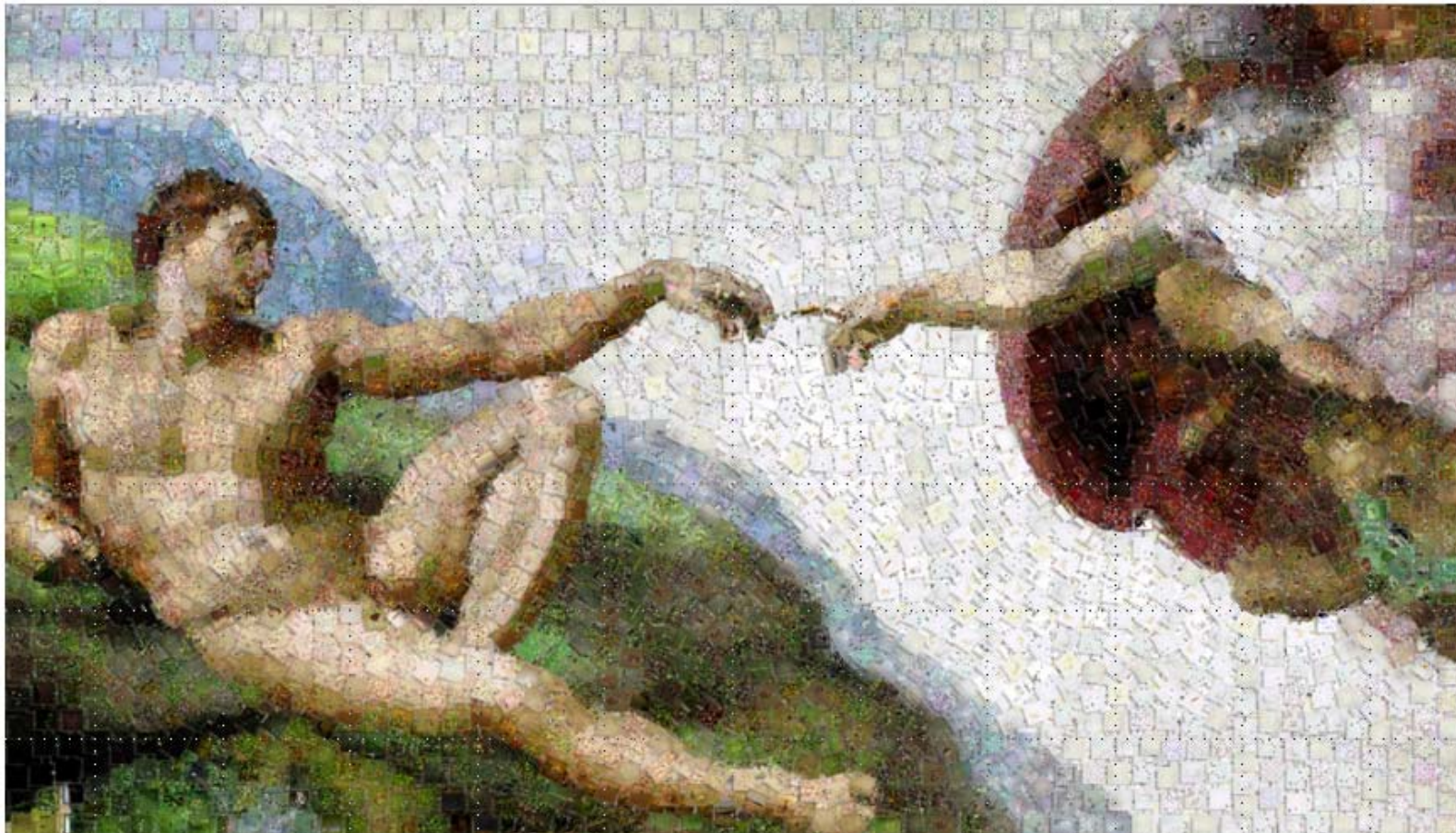
#### S 전자와의 연구개발 계약 및 결과물의 소유



### 3. 계약협상의 난관

#### 라. 타기업과의 연구계약 및 타 정부기관과의 연구과제와의 걸림돌

#### 타 정부기관과의 연구과제와의 걸림돌



## 4. 난관의 극복

### 가. 기술이전 범위의 조정

#### 소유권 분쟁 등이 발생할 수 있는 모든 문제 해결

##### ● 기업과의 공동연구 결과물 소유권의 재해석

- S 전자의 임의적 계약 조항 위반 포착 및 대응 (S 전자 단독소유)
- 우리 측 00전자 이전범위 기술 단독 출원 (S 전자와의 협의 후)
- 유사연구계약 금지조항으로 인하여 연구계약 불가 (오히려 기회)

##### ● 정부기관과의 공동 소유 부분 해결 (공동연구과제 결과물)

- 00전자와의 이전 범위를 Ver 2로 상향 조정
- 기술소스코드를 전적으로 우리대학이 보유하고 있어 주도권을 우리대학이 가짐

## 4. 난관의 극복

### 나. 한걸음만 더 나아가 보자

#### 00 전자 상품기획팀과의 접촉 및 최종 합의 도출



● 타히티의 여인들과 LG 생활건강 엘라스틴



● 무대 위의 발레연습과 LG 전자 휘센



● 흠친 키스와 LG 전자 트롬



## 5. 결론

가. 모든 기술이전 관련 행사는 우리의 것으로...

**상담회와 설명회를 상담회의 설명회로만 끝내지 말자**

● 문서로 이루어지는 기술상담은 이제 그만...(첫 미팅이라도)





## 5. 결론

### 나. 나오며

기술협상의 포기는 정말 마지막에...

팔고자 하는 기술이 있을 때는 먼저 연구자들과 접촉을...

기업의 컨택 포인트는 한 곳이 아니다.

너무 큰 것을 한번에 요구하지 말자

기술의 상세한 설명 이외의 모든 것들은 TLO를 중심으로

기술이전 관련 행사를 거부하지 말자. 활용방법은 각자가...