



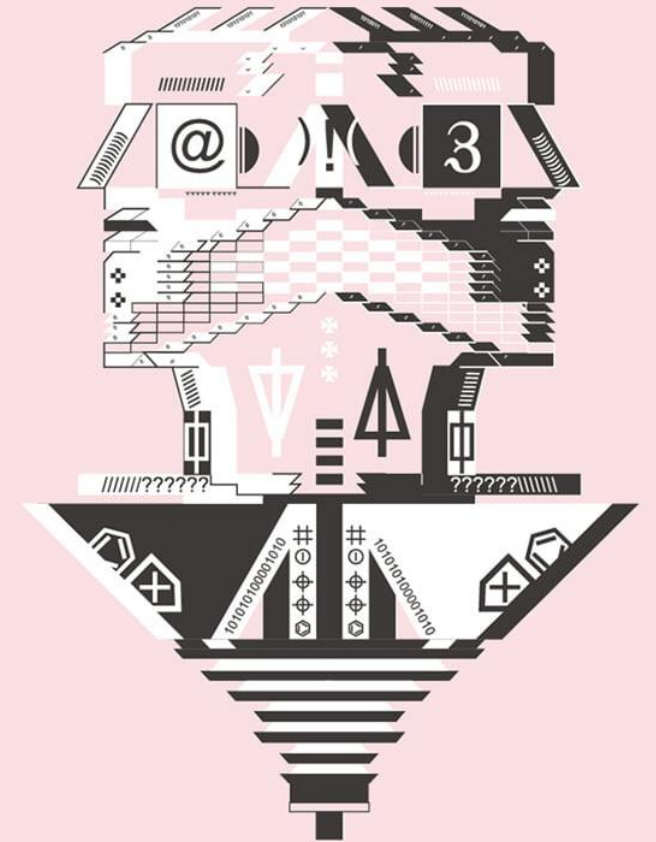
일상 속의 사물과 테크놀로지: 기술을 통해 세상을 본다는 것

대한재활의학회 2023년 춘계학술대회 '전공의를 위한 워크숍'
서울과학기술대학교 융합교양학부 최형섭

최형섭, 『그것의 존재를 알아차리는 순간: 일상을 만든 테크놀로지』 (이음, 2021).

- ▶ <서울경제> 주간 연재
 - ▶ 2019년 8월 ~ 2020년 5월
- ▶ 총 30편의 글 + 들어가며 + 나가며
 - ▶ 당신이 그것의 존재를 알아차리는 순간
 - ▶ 도시는 무엇으로 구성되어 있나
 - ▶ 혁명의 시간, 사회의 변곡점
 - ▶ 발전의 담론이 말하지 않은 것
 - ▶ 어떻게 쓸 것인가, 어떻게 살 것인가

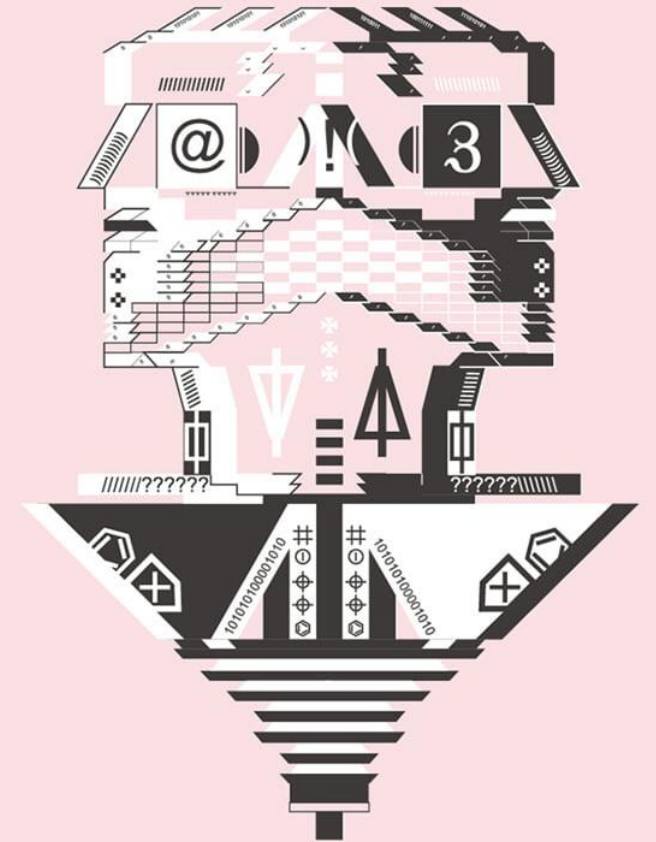
그
것 의
존 재 를
알 아 차 리 는
순 간



최형섭, 『그것의 존재를 알아차리는 순간: 일상을 만든 테크놀로지』 (이음, 2021).

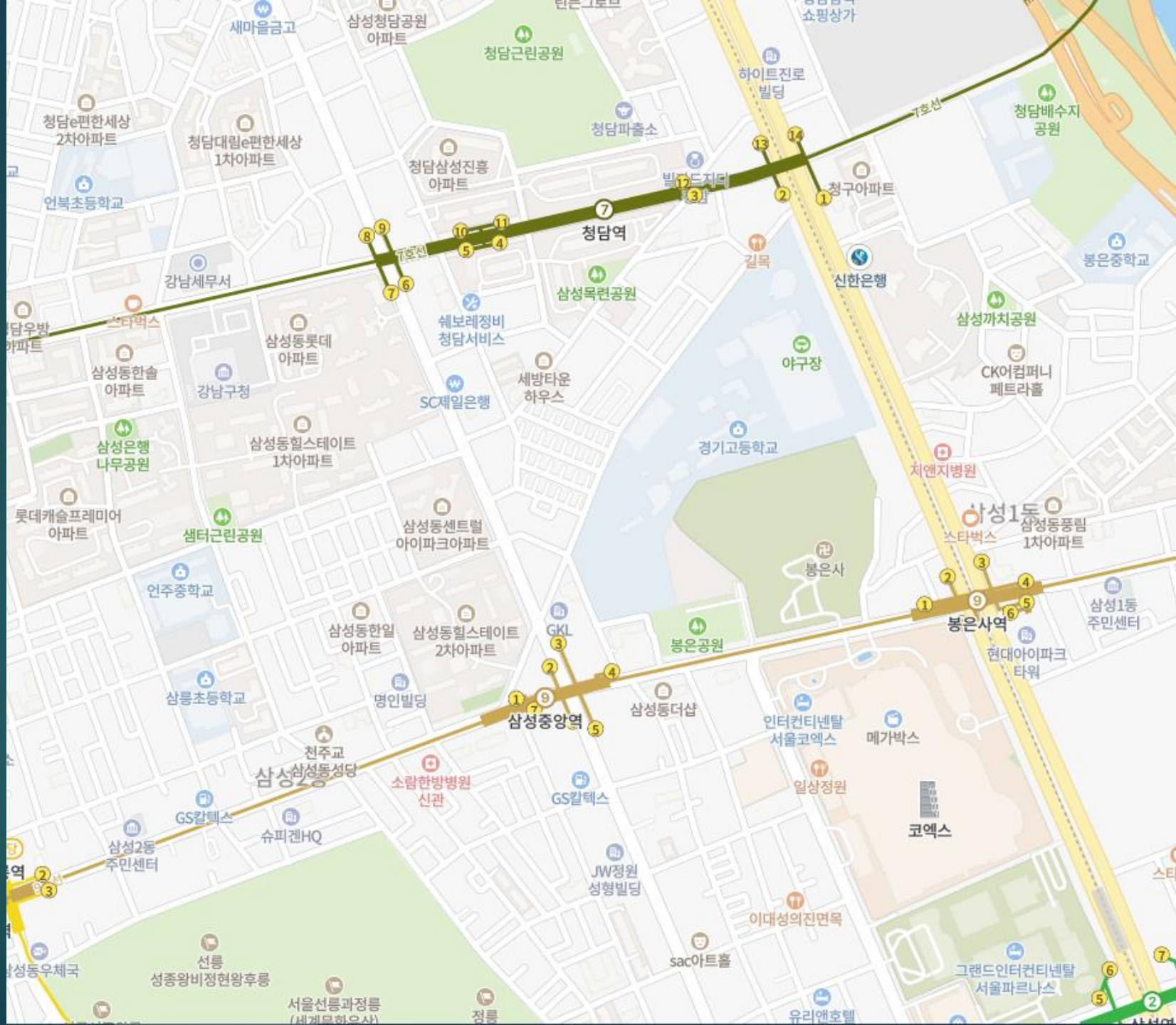
- ▶ 자기민속지(autoethnography)?
 - ▶ “1970년대 중반 서울의 중산층 가정에서 태어나 지금까지 살아온 나 자신을 탐침(probe)으로 삼아, 1980년대 이후부터 현재까지의 경험과 연관해 한국 사회를 구성해온 기술의 풍경의 한 단면을 포착”
- ▶ 각 챕터의 기본 구성
 - ▶ 개인적 경험
 - ▶ 역사적 유래 + 한국 도입 과정
 - ▶ 사물의 의미 성찰

그
것 의
존 재 를
알 아 차 리 는
순 간

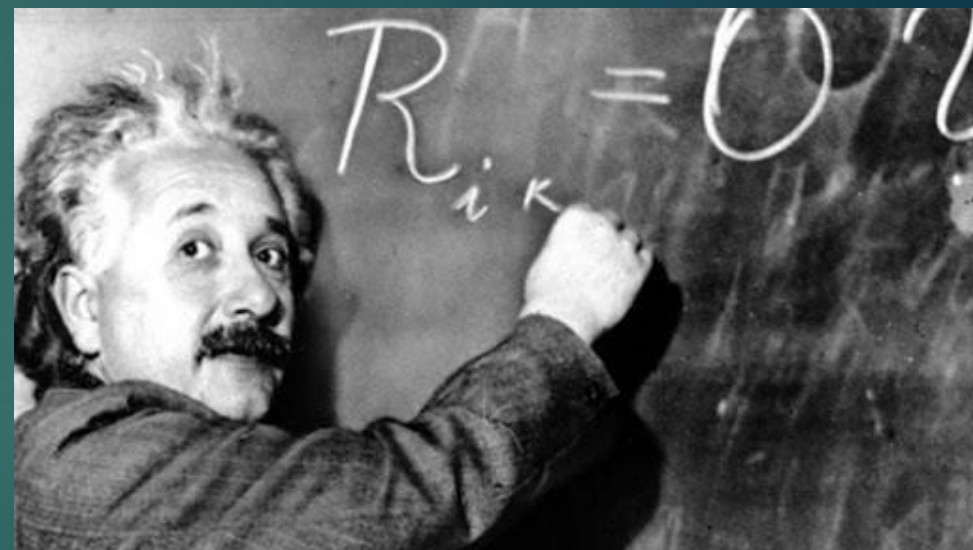
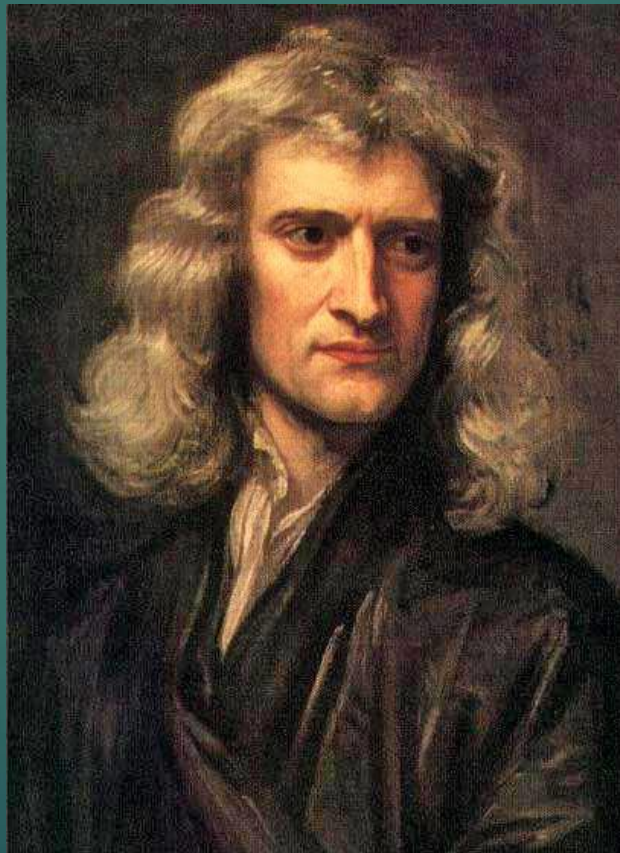








과학기술사란 무엇인가?



과학기술사란 무엇인가?

- ▶ **과학:** 자연의 작동 원리를 체계적으로 이해하고자 하는 인간 활동의 총체
- ▶ **기술:** 주어진 자원과 과학적 법칙이라는 한계 속에서 인간의 편의를 증대시키기 위한 인간 활동의 총체
- ▶ 과학과 기술은 인간의 활동이라는 측면에서 인류 역사와 사회의 한 부분. 따라서 과학과 기술을 창(窓)으로 삼아 세상을 살필 수 있고, 다른 모든 요인들과 영향을 주고받는다.
 - ▶ 하지만 '어떤 기술'을 볼 것인가?

기술에 대한 일반적 인식

20세기 후반에서 21세기 초

☰

Q

TECHNOLOGY

The New York Times

Latest

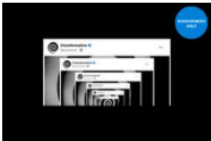
Q Search

April 27, 2021

Times Event: How to Save Ourselves From Disinformation

Comedian Sarah Silverman and The Times's Kevin Roose, Sheera Frenkel and Davey Alba explore how disinformation spreads, and how we can fight back.

By THE NEW YORK TIMES



April 27, 2021

How Do You Interact With News on Social Media?

We'd like to get your responses to a few headlines, and ask a couple of brief follow-up questions.

By THE NEW YORK TIMES

April 27, 2021

ON POLITICS

Twitch, Where Far-Right Influencers Feel at Home

Barred from Twitter and Facebook as Trump was, social media's younger conspiracy theorists are moving to Twitch.

By GIOVANNI RUSSONELLO



April 27, 2021

Microsoft reports strongest quarterly growth in years, as profit also rises.

"Digital adoption curves aren't slowing down," Satya Nadella, Microsoft's chief executive, said in a statement. "They're accelerating."

By KAREN WEISE



April 27, 2021

Alphabet's profit more than doubled last quarter as Google's advertising business rebounded.

Alphabet posted revenue of \$55.31 billion, up 34 percent from a year earlier, and net profit more than doubled to \$17.93 billion in the first quarter.

By DAISUKE WAKABAYASHI



April 27, 2021

CURRENTS

These Materials Could Make Science Fiction a Reality

Metamaterials, which could improve smartphones and change how we use other technology, allow scientists to control light waves in new ways.

By JOHN MARKOFF



April 26, 2021

Jeff Bezos' Rocket Company Challenges NASA Over SpaceX Moon Lander Deal

The space agency picked Elon Musk's company over two other bidders to take its astronauts back to the lunar surface.

By KENNETH CHANG



April 26, 2021

Tesla Profit Hits a Quarterly Record

The electric-car maker's performance reflected increasing sales and production around the world.

By NEAL E. BOUDETTE



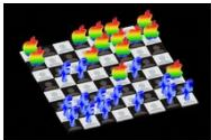
April 26, 2021

ON TECH

What's Behind the Apple-Facebook Feud?

The fight between the two tech giants might remodel the internet as we know it.

By SHIRA OVIDE



April 26, 2021

A Look at Covid-19 Vaccine 'Passports,' Passes and Apps Around the Globe

A variety of digital and old-fashioned approaches are being used to confirm vaccination for entry to public places. But the world is still far from a universal standard of proof for crossing borders.

By HEATHER MURPHY



테크



밥솔 명가 쿠첸, 30년만에 공장 신축...제2 도약 선언

밥솔으로 유명한 주방가전기업 쿠첸이 30년 만에 천안공장을 신축하고, 2025년까지 매출 5000억원을 달성하겠다는 비전을 발표하며 '제2의 도약'을 선언했다. 창립 46년 만에 브랜드 상징도 교체했다. 쿠첸은 23일 충남 천안에서 신축 공장 준공식과 함께 비전 선포식을 가졌다. 천안에 있던 기존 공장을 30년 만에 인근 부지로 이전·증축한 것으로 지상 2층, 지하 2층에 연면적 2만3801㎡(약 7200평...

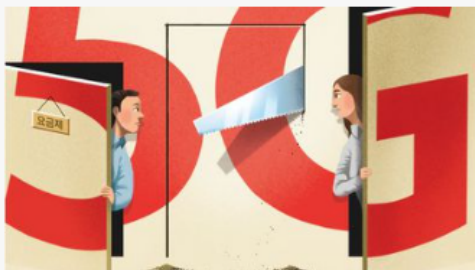
🕒 1시간 전 | 박순찬 기자



서울반도체 기술 탈취한 대만 기업... 항소심도 벌금 6000만원

국내 1위 발광다이오드(LED) 업체 서울반도체가 자사 직원 3명을 매수해 기술을 탈취한 대만 기업 에버라이트에게 항소심에서도 승리를 거뒀다. 지난 6월 수원지방법원은 부정경쟁방지보호법 및 산업기술의 유출 방지 및 보호에 관한 법률(산업기술보호법) 위반 혐의로 기소된 에버라이트의 항소심에서 벌금 6000만원의 원심 판결을 확정했다. 해외 기업으로는 최고 액수의 벌금형이라는 게 서울반도체 측 설명이다. 에버라이...

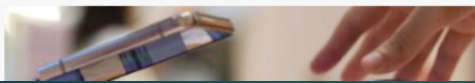
🕒 3시간 전 | 이기우 기자



LG유플, '월6만1000원에 31GB'...통신3사 모두 '5G중간요금제' 내놴다

LG유플러스가 월 6만1000원에 기본 데이터 31GB(기가바이트)를 제공하는 5G중간요금제를 마련했다. 이로써 SK텔레콤과 KT에 이어, 이번 LG유플러스의 가세로 통신3사 모두 5G요금제를 이달 안에 내놓게 됐다. LG유플러스는 이날 "과학기술정보통신부에 5G중간요금제 신고를 마쳤다"며 "24일부터 출시될 예정"이라고 밝혔다. 그동안 LG유플러스는 기본 데이터 12GB(월 5만5000원)를 제공하는 요금제와...

🕒 4시간 전 | 김봉기 기자



Z플립·폴드4 사전 판매 97만대 신기록...65%가 플립 택해

삼성전자의 4세대 폴더블폰인 '갤럭시 Z플립4, 폴드4'가 지난 22일까지 진행된 사전 판매에서 97만대가 팔리...

‘기술’ 개념의 확장

- ▶ 우리의 일상을 구성하는 사물 모두가 ‘기술’의 산물
- ▶ ‘종이컵’을 가능케 하는 기술적 인프라에 대한 명상
 - ▶ “테크놀로지를 통해 세상을 본다는 것”
- ▶ 작은 사물에도 인간의 노동과 재간(ingenuity)이 녹아 있다.
 - ▶ ingenium → engineering



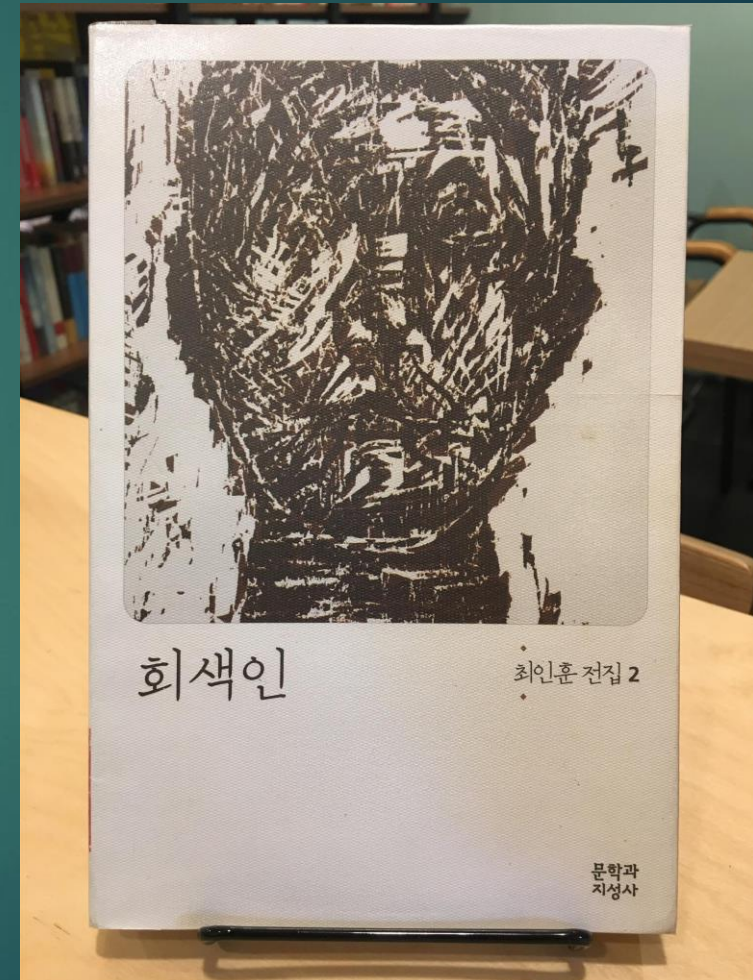
사물의 배치를 통해 알 수 있는 것

- ▶ 사물의 배치(configuration)
- ▶ 한국인을 둘러싼 사물의 배치와 미국인을 둘러싼 사물의 배치의 차이
 - ▶ 네덜란드나 독일, 우간다나 인도, 싱가포르와 태국 등
- ▶ 결국, 인간은 사물을 만들고, 반대로 사물은 인간을 만든다.
 - ▶ 인간과 사물의 상호구성(mutual construction)



한국인에게 기술은 무엇이었나?

- ▶ “우리는 나사못 하나도 발명하지 않았다... 우리가 쓰는 일용품의 전부가 외래품. 럭키치약이나 해태케러멜은 외래품이 아니라는 사람이 있다면 그는 좀 둔하다... 우리들이 가지고 있는 모든 것이 한국이라는 풍토에 이식된 서양이 아닌가.”
 - ▶ 최인훈, <회색인> (1964).



산업화 과정에서의 기술



1980-90년대 이후의 기술

Culture

조선일보 10월 2021년 7월 28일 수요일 A17

테크
라이프
스타일

오늘의 한국 가정을 이토록 별나고 멋지게 만든 것은?



대형 LCD를 바탕으로 2008년 전후로 출시된 LCD TV는, 당해 4분기까지 100만대 이상을 팔고, 10월 10일 기준 내년도 100만대 이상을 팔아, 신제품을 출시한 후 100만대 판매를 달성한 최초의 제품이다. 10월 10일 기준으로, LG는 100만대 이상을 팔아, 100만대 판매를 달성했다. 삼성의 대미지는 이 시기에 일어난 도약의 시작이다.

디자인 연구자 박영희의 K-중산층을 만든 디자인 5

1

아파트

서울·시골 같은 펍수 아파트
모두 중산층이라 믿으려해

2

한국형 가전

아파트 살이도 장독대는...
김치냉장고 탄생의 기원

3

자동차 디자인

가장경쟁 전문가된 주부에
방송 양분형 냉장고 유흥

4

보통도 일대일

거실 액자로 변신한 TV
LCD 세계1위로 우뚝

5

천사

35년 넘게 800만대 생산
중산층 미적 취향 대변

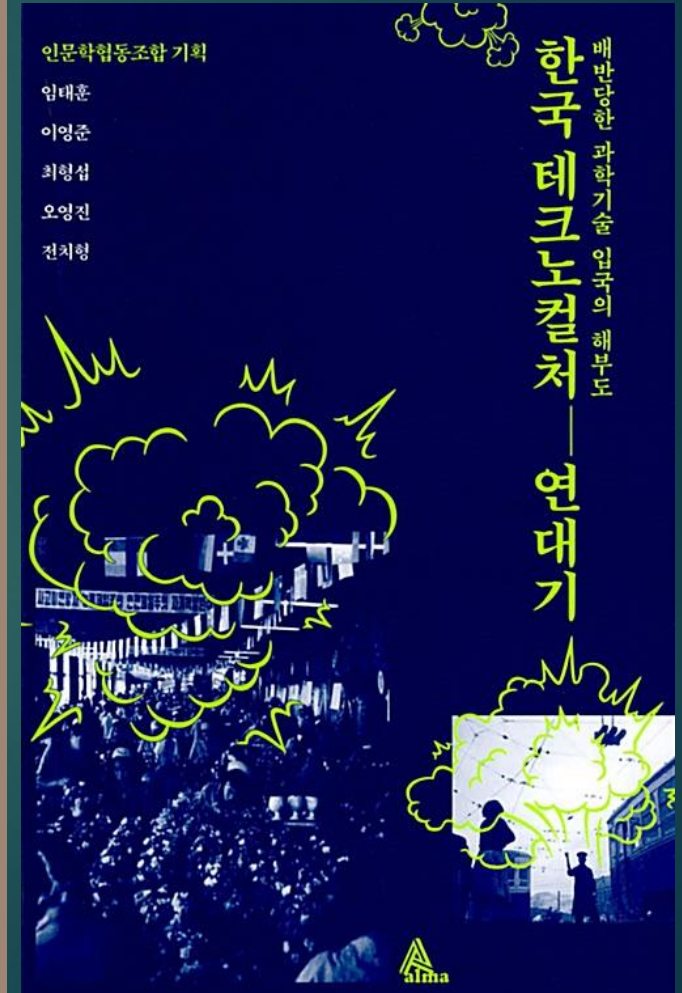
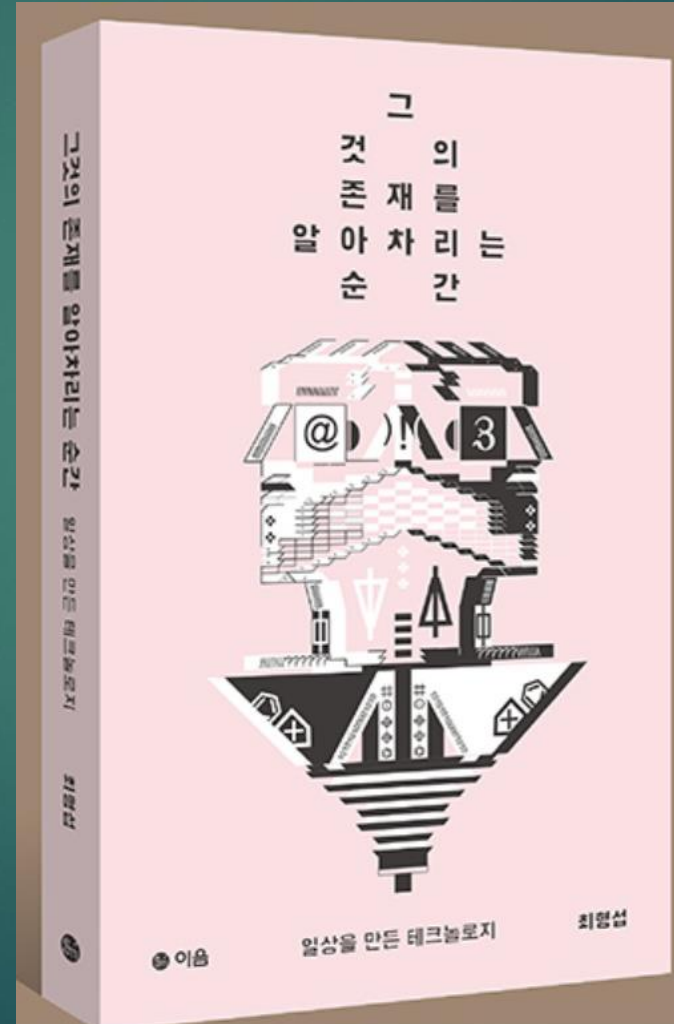
다양한 사물들의 배치

- ▶ 한국에서 기술의 풍경은 어떻게 바뀌었나?
- ▶ 한국인들이 기술적 사물에 부여하는 의미는 어떻게 바뀌었나?
- ▶ 한국 근현대사의 주인공을 반드시 독립운동가와 친일파, 장군과 정치인, 또는 민주투사로 보아야 하는가?
- ▶ 사물의 배치의 변화를 통해, 그것을 변화시키려 하는 한국인의 욕망을 살펴 보고, 그렇게 변화한 사물의 배치가 다시 한국인의 삶을 재구성하는 과정에 주목해야 한다.



이런 얘기들을 더 읽고 싶다면...

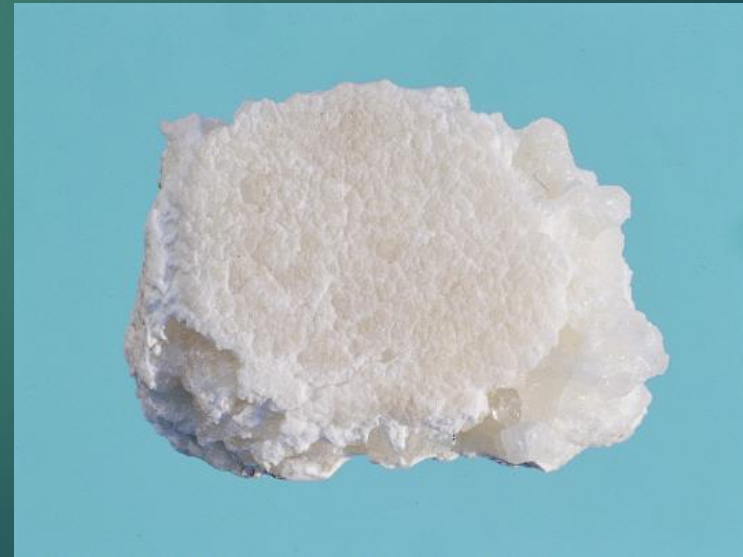
- ▶ “기술” 또는 “테크놀로지”는 우리와 동떨어져 있는 대상이 아니라, 우리의 삶과 밀접하게 맞닿아 있는 존재라는 사실을 인식해야 한다.
- ▶ 내가 이용하는 사물들이 ‘나’라는 존재의 정체성을 구성한다.



시멘트

시멘트

- ▶ Cementum, 양회(洋灰)
- ▶ 포틀랜드 시멘트: 물을 섞어 반죽하였을 때 경화하는 무기접착재료
 - ▶ 주성분: 석회(탄산칼슘 CaCO_3), 실리카, 알루미나, 산화철 + 석고(황산칼슘 CaSO_4)





시멘트, 콘크리트



• 순환 잔골재 [5mm]



• 순환 굵은골재 [9mm]



• 순환 굵은골재 [13mm]



• 순환 굵은골재 [20mm]



• 순환 굵은골재 [25mm]



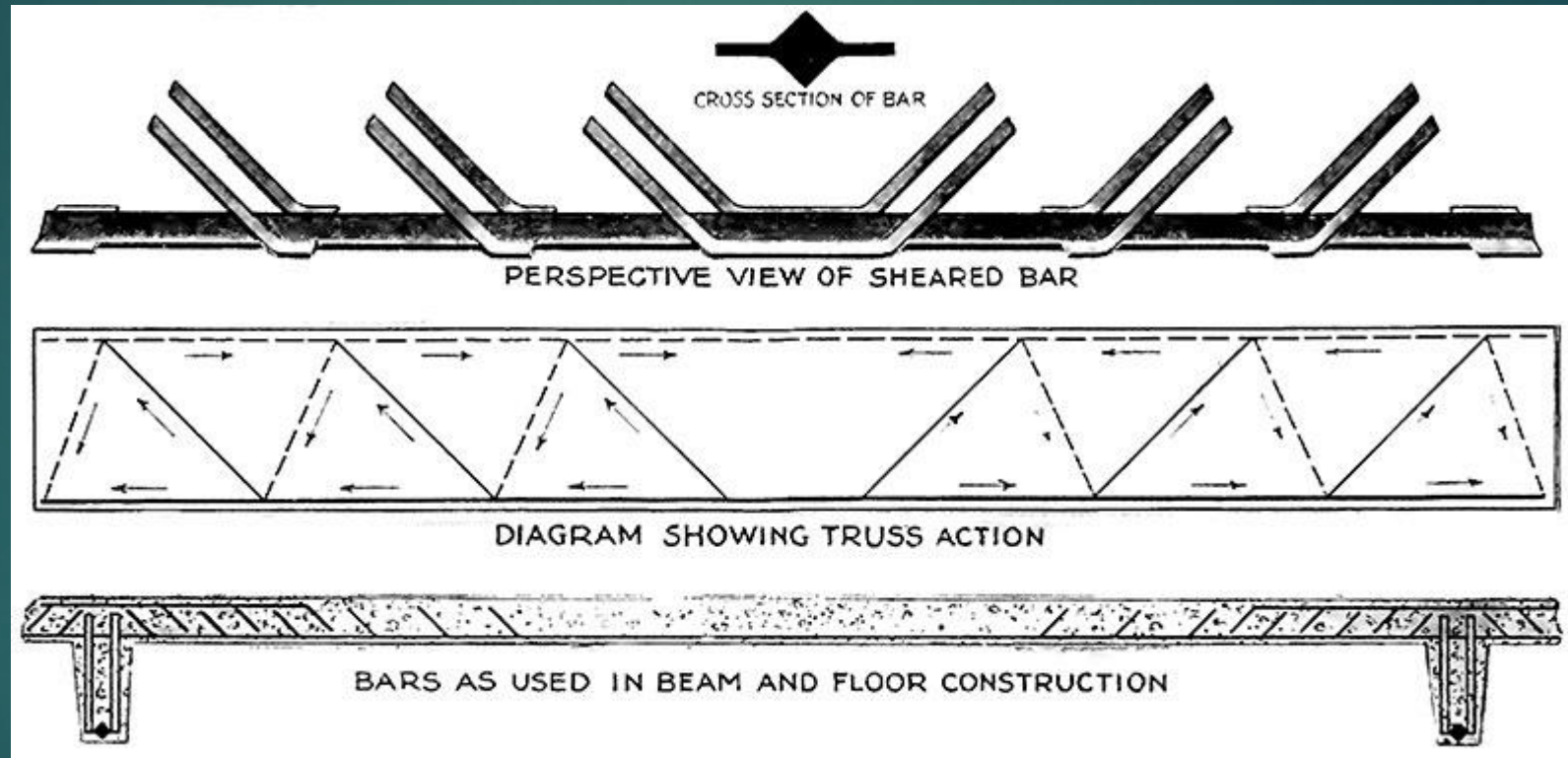
• 순환 굵은골재 [40mm]



철근 콘크리트



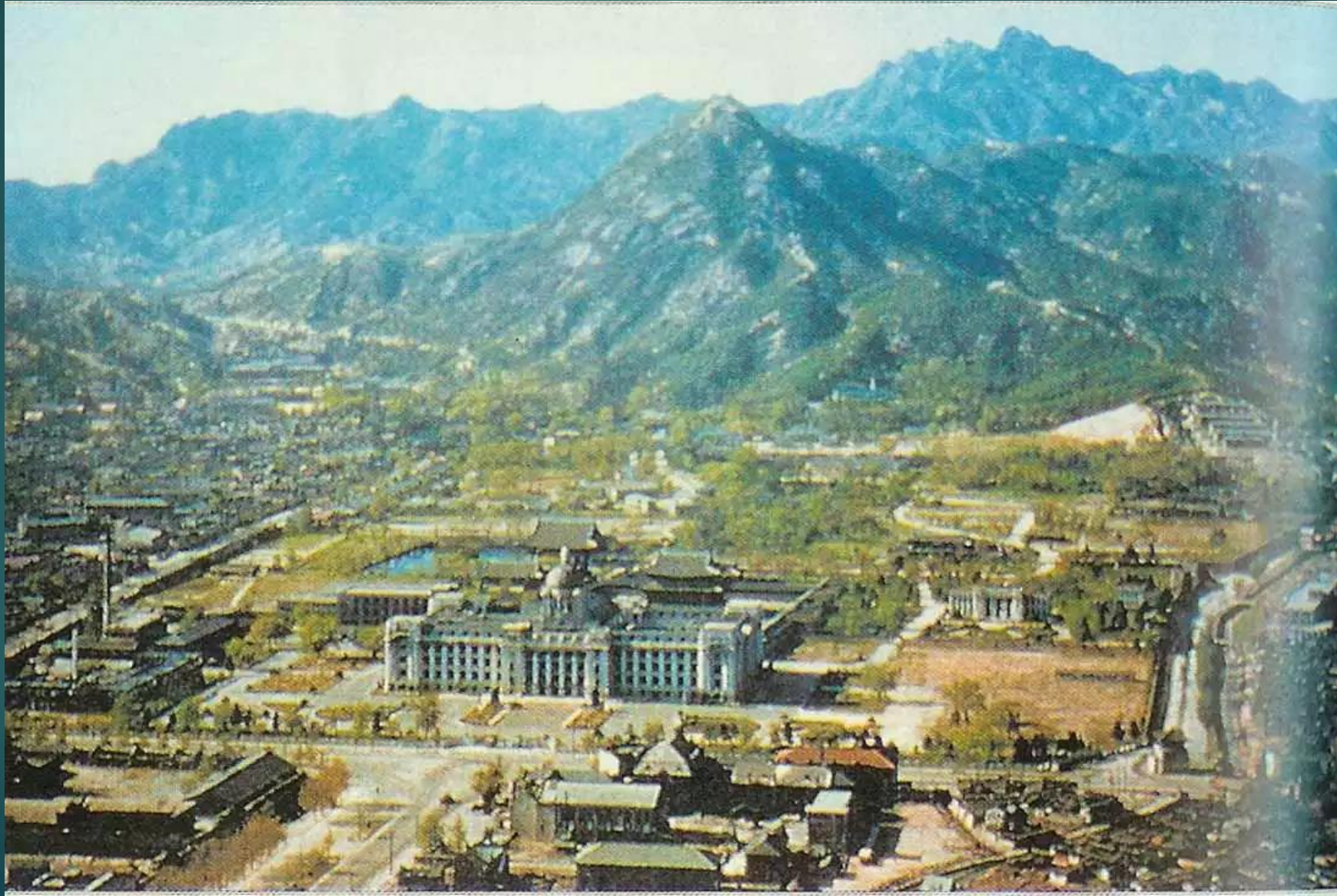
칸 바 (Kahn Bar, 1902)



군산 장미동 쌀 창고



조선총독부 건물



시멘트에 대한 식민지인들의 인식

“양치성은 쌀 창고가 의외로 많이 생긴 것에도 놀랐지만, 그 창고를 지은 재료를 보고 더 놀랐다. 새로 자리 잡은 창고들은 모조리 시멘트벽이었던 것이다... 벽돌과 시멘트는 돌보다 강하다고 했다. 일본은 앞으로도 끝없이 조선을 보호국으로 삼을 작정인 것이 분명했다.”

- 조정래, <아리랑> 중

삼척 동양시멘트 공장



새마을 운동(1970)과 시멘트



- ▶ 김성곤 (1913-1975)
 - ▶ 공화당 4선 의원, 재정위원장
 - ▶ 쌍용그룹 회장, 동양통신 사장
 - ▶ 1971년 “10.2 항명 파동”으로 수모

농촌 근대화/새마을 운동





▲ 이전의 빨래터



▲ 시멘트로 만들어진 마을 공용 빨래터



▲ 마을의 다리 공사

슬레이트 지붕





광화문 복원(1968)



콘크리트 정글



경운기

경운기 (耕耘機)

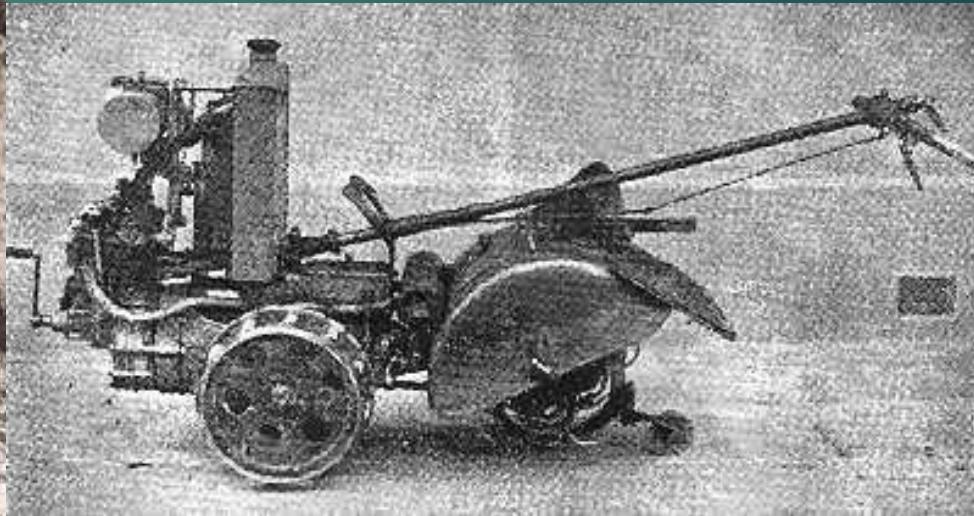




경운기



경운기의 발명



미국의 '경운기'

The
BEE MAN

Tractor In Action



America's Pioneer
MANUFACTURED BY
THE NEW BEE MAN TRACTOR CO.
38th Avenue & 15th Street N. E.
MINNEAPOLIS, MINNESOTA, U. S. A.

THE SATURDAY EVENING POST 125

MIDWEST

UTILITOR

DEPENDABLE POWER

AT PRESENTLY the most urgent in the world's history when the end for speed and economy on the farm was almost utterly urgent—necessity produced the Midwest Utilitor. Simply, practically, unbreakable, and requiring an expert handling, this sturdy little machine is already tearing down food raising costs and speeding up production beyond anything we have ever claimed for it. No matter with a truck garden or farm of what ever size, can ignore the logic of the Midwest Utilitor. It takes five acres of land to maintain a horse—the Utilitor works ten hours on two gallons of gasoline—never tires—never rains—costs nothing when idle—and, in a pinch, can go twenty-four hours.

On top of its use as a tractor, the Midwest Utilitor makes an ideal small stationary gas engine, for belt work, moving from one job to another on its own power.

First, as for its use as a tractor, is the only so-called small tractor with a double clutch control. This does entirely away with twisting and straining and back-breaking struggle on the locus. Turning the Utilitor is merely a matter of manipulating two light, finger controlled, hand levers—requiring no physical strength. Let the Utilitor dealer explain this point. If you don't know who your Utilitor dealer is, write direct to Sales Division U—for full particulars and detailed descriptive matter.

MIDWEST ENGINE COMPANY
Indianapolis, U. S. A.

The Midwest Engine Co., Inc., 100 W. College Ave., Indianapolis, Ind. 46202. Phone: 2-1000. Sales Division, 100 W. College Ave., Indianapolis, Ind. 46202. Write for literature.



Dependable Power

경운기의 한반도 유입



人増殖計劃 眞情順應進行

外의諸方法에는模倣치안하

飼育管理合理化企圖

育管理合理化企圖

育管理合理化企圖

自動式耕耘機

驚異的能力發揮

一時間에一段歩를耕耘할수있어
注目되는性能試驗

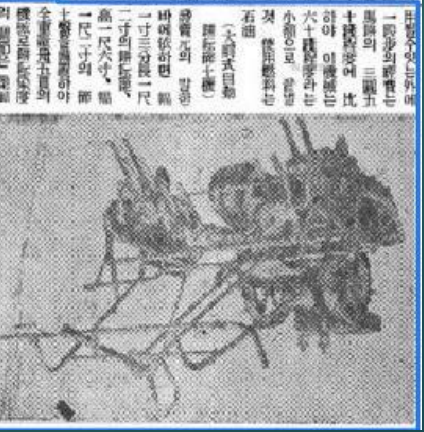
『自動式耕耘機』의
性能試驗結果를
보여주는 사진이다.
이 기계는 매우
경이로운 성능을
보여주고 있다.
특히, 한 시간에
한 단계를
耕耘할 수 있는
능력이 있다.
이 기계는
현재까지
가장 우수한
성능을
보여주고 있다.

새로發明된

새로發明된

德川地方猛寒으로 家畜群大恐慌

去二十日 午前 德川地方에
猛寒이 들어왔다.
가축들이
대부분
사망하였다.



回轉

回轉

忠南各郡의 稻作實收高

忠南各郡의
稻作實收高

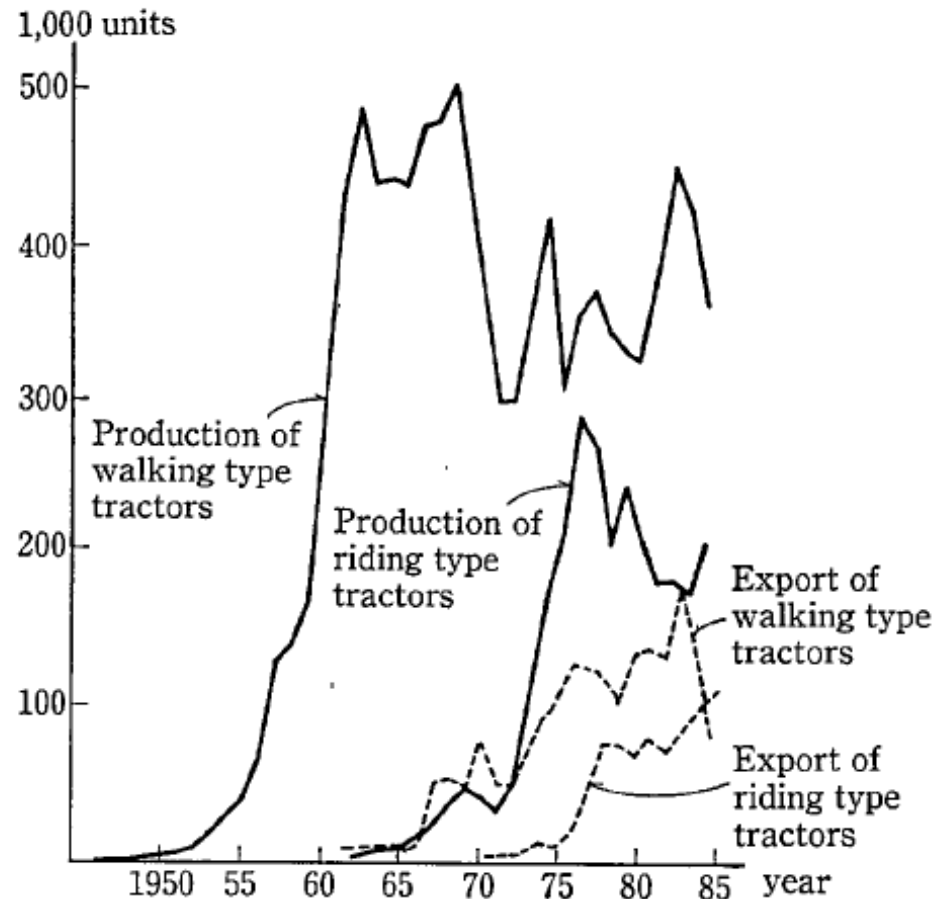
移動

移動



전후 일본 대기업의 시장 진입

FIG. 1. PRODUCTION AND EXPORT NUMBER OF TRACTOR



Source: Nogyo Kikai Nenkan (Farm Machinery Yearbook), (Shinnorinsha, 1987).

- ▶ 미쓰비시 중공업
- ▶ 쿠보타 제철소
- ▶ 이세키
- ▶ 카와사키
- ▶ 얀마



增收の方途!

理想的인 耕起와 碎土가, 人力의 10倍나 빠릅니다.
이것이 모—든 增收의 길로 通합니다.



CT-83形

미쓰비시 三菱耕耘機



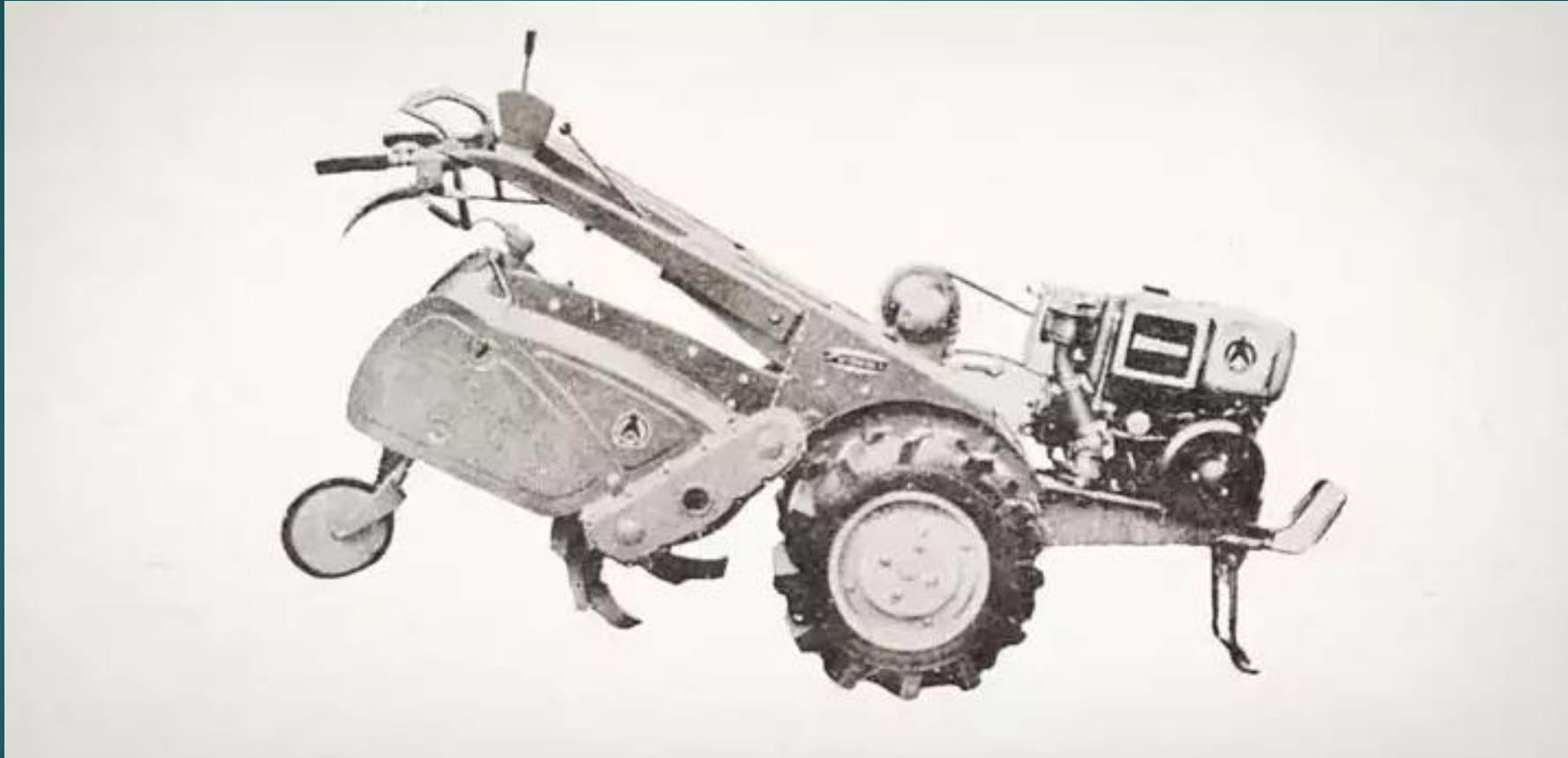
- 操作하기이분사이드구밧치, ● 雙
크耕墊可能. ● 傾斜의上下調節自在.
- 엔진 6-7.5馬力.

株式 新亞細亞公司
会社

서울特別市中區太平路2街70
電話 ② 1575



대동공업



H6E-CT83 (Taedong Industries website)



농업기계화 5개년 계획

수정안		보고사항
접수번호	제 77 호	
보 고 년월일	1971. 5. (제 회)	



국가기록원 인터넷출력

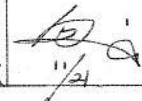
농 업 기 계 화 계 획
경제장관회의안건

제 출 자	차무위원 김보현 (농림부장관) " 이낙선 (상공부장관)
제출년월일	1971. 5.

412
376

22

NO. 24.

大統領
差 長
 11/24

農村 機械化計劃

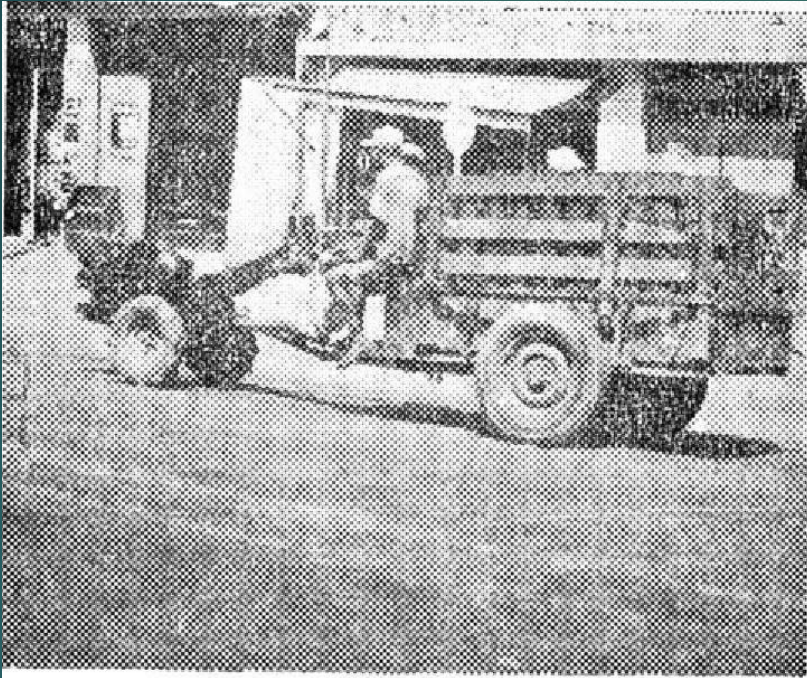
73. 11

商工部長官	農林部長官
 11/20	 11/20

經濟 第 1 号

10
454

39862
39918



농사에써야할 경운기가 市中에서 연탄을나르고있다



아직 실감없는 농촌기계화. 영농기계화로 농촌에등장한 동력경운기. 농민에게는 근대화의 영농기술이 실감이지지 않는다. [주말기자특집]

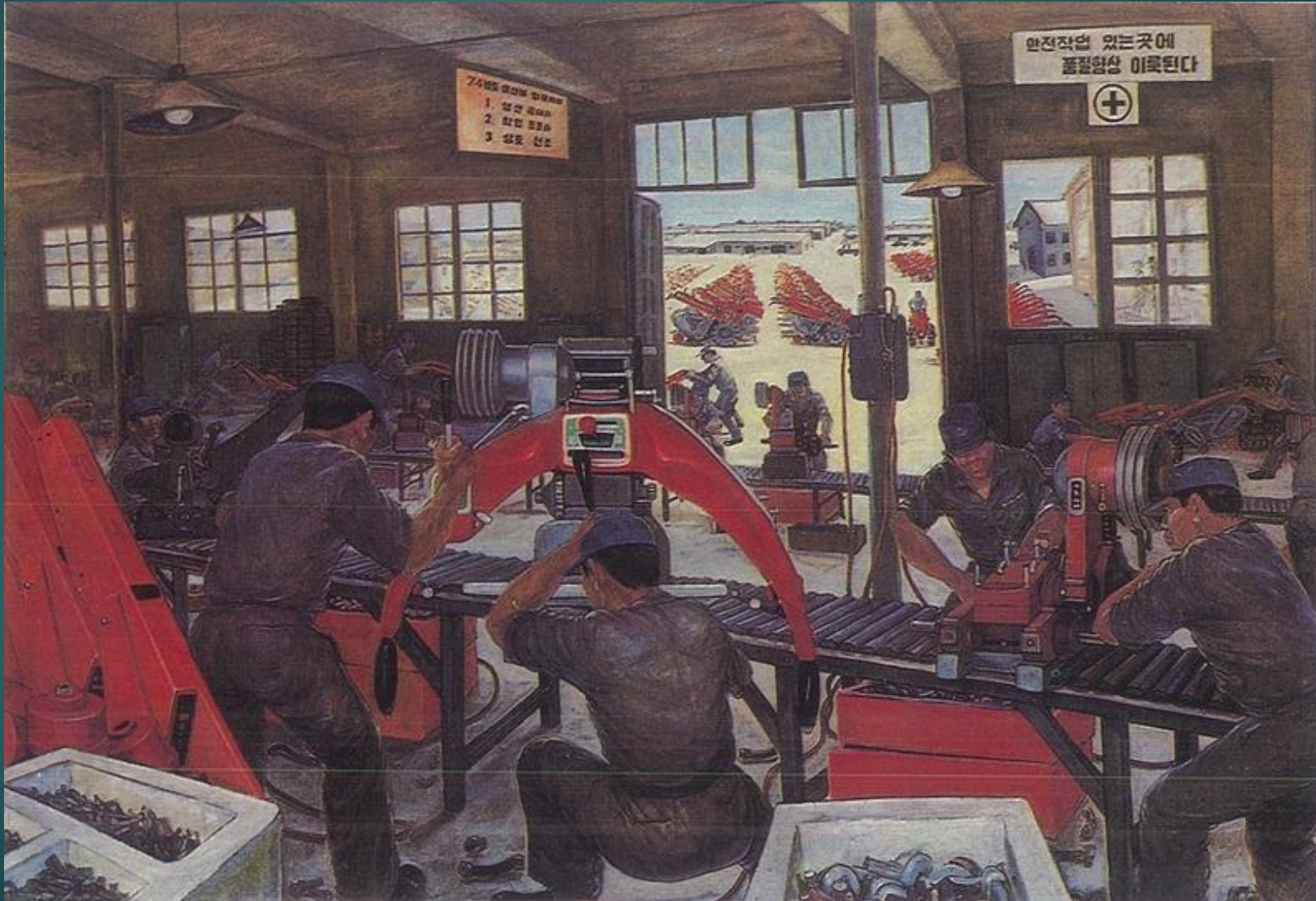
“종래의 동력경운기 공급에는 상당한 금액의 정부보조와 용자가 수반되었고 용자액에 대한 이자는 물가 상승율을 하회하는 선(9%)이었기 때문에 동력경운기 구매권의 획득 자체가 이권시 되어 동력경운기를 절실히 요구하는 농가보다는 소위 부락 유지급의 똑똑한 사람에게 공급된 경향을 부인할 수 없다. 이는 우리가 농번기에 중소도시 주변에서 동력경운기가 건축 자재를 운반하고 있음을 쉽게 볼 수 있는 사실...에서도 입증되었다. ... 아직도 동력경운기의 구매가 이권시될 소지는 남아 있다 하겠다. 따라서 수요자의 선정에는 세심한 주의가 요구되며... (1971 농림부 보고서)



“자유경제”를 상징하는 기계

區分 國別	經濟體制	土地制度	中樞機械		農民의 位置
			機械	所有	
韓國 日本 台灣	自由經濟	私有 (小規模, 協同)	耕耘機械	私有	自由農民
北韓	統制經濟	國有 (大規模耕作)	트랙터	國有	農奴的位置 (國有農場)

민족기록화-경제편, 대동공업(최영림 작, 1975)



“운송수단”으로서의 경운기(1975)



耕耘機일망정「自家用」탄 破顔의나들이 秋收도 대충 끝나자 때맞춰
이웃마을 잔칫집에서 초대가
왔다. 定員은 조금 오우버되었지만 그래도 어엿한「自家用」경운기를 타고 나들이가는
아낙네들의 破顔大笑가 가을 들판에 퍼진다. <6日 서울근교=李重鉉기자>

김정환, “경운기를 타고” (1982)

사람이 가난하면
이렇게 만나는 수도 있구나 털털거리는 경운기를 타고
너는 그쪽에서
나는 이쪽에서
오래도록 깊이 패인, 너의 주름살로 건너오는
터질 듯한 그리움이여
너와 나 사이를 가르는 삼팔선 같은,
먼지의 일렁임이여

그러나 우린 어찌다 이렇게 소중한 사이로 서로 만나서
피난보따리만한 애정을 움켜쥐고 있느냐
움켜쥐고
어쩔 줄 몰라하고 있느냐
설움이며 울화의 치밈이며
흔들리면서
그냥, 마구 흔들리면서

경운기의 도입 추이(1967-2015)

